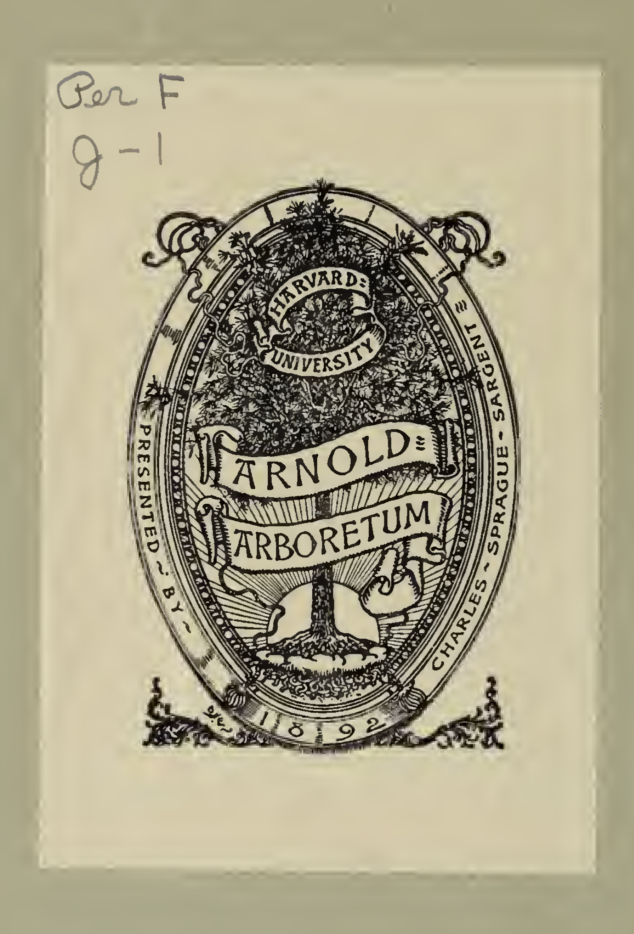

Per F
9-1
HARVARD
UNIVERSITY
ARNOLD
ARBORETUM
PRESENTED ~ BY ~
CHARLES - SPRAGUE - SARGENT
1892

Quatorzième Année — N° 151 — 31 Janvier 1914

Journal d'Agriculture Tropicale

# L'amélioration possible des conditions économiques de la culture du Caféier au Brésil

Par M. A. Fauchère.

Le Bureau de Renseignements du Brésil a inauguré le 15 novembre dernier le Musée commercial que la grande république sud-américaine a créé à Paris. Le « J. d'A.T. » a rendu compte de cet événement dans son numéro de novembre dernier, et ce n'est pas pour reparler de cette solennité que j'ai écrit la présente note.

J'admire sans réserve le Brésil; cet immense pays recèle toutes les richesses, et le Musée installé à Paris donne une excellente idée de la variété considérable des productions brésiliennes. Mais c'est sur la production du Café que je désire m'arrêter particulièrement.

J'ai eu la bonne fortune, il y a une dizaine d'années, de faire un court séjour dans l'Etat de Sao Paulo, et j'ai gardé de ses admirables fazendas un souvenir impérissable. Toutefois, je ne dissimule point que mon admiration est mêlée d'une certaine crainte, quand je songe à cette immense production de café, sur laquelle est basée toute la fortune de la plus admirable région que je connaisse. Voici tout un grand pays qui vit du café, un nombre considérable de familles qui tirent toute leur subsistance de cette culture, des hommes accoutumés à l'opulence qui lui demandent tous leurs moyens. Un rien suffirait à changer cet état de choses : quelques spores de champignons s'acclimatant sur les feuilles du caféier, un insecte trouvant dans son bois un habitat de prédilection, et voilà toute cette richesse détruite, le pays ruiné, des familles sans ressources.

Je n'ignore point que les planteurs paulistes ne partagent pas ce pessimisme. En 1902, j'ai eu l'occasion d'entretenir plusieurs « fazenderos » des éventualités envisagées plus haut. Tous m'ont répondu qu'ils n'en étaient pas effrayés. Selon eux, la richesse de leur sol les met à l'abri de semblables calamités. Cette foi robuste dans le sol du pays natal est toute à l'honneur des habitants de l'Etat de Sao Paulo, malheureusement, nous avons des exemples qui nous obligent à réfléchir : Ceylan, Java et d'autres pays encore dont le sol est très fertile, ont vu leur fortune, basée sur la production du café, anéantie totalement en quelques années, après l'apparition de l'*Hemileia vastatrix*. Tout récemment, notre Nouvelle-Calédonie, jusque-là à l'abri du fléau, a vu ses plantations de caféiers complètement détruites par l'*Hemileia*.

Ceylan et Java, pays surpeuplés, ont pu se relever assez vite, grâce à leur population excessivement dense, qui fournit une main-d'œuvre à un bon marché inconnu partout ailleurs; grâce aussi à ce que la fortune de ces contrées ne reposait pas uniquement sur la production du café.

Si une semblable calamité venait à s'abattre sur les États brésiliens producteurs de café, il est impossible de prévoir

ce qui en résulterait, mais il est permis de supposer que ces régions auraient de la peine à créer une nouvelle fortune agricole et à se relever, tant le manque de population et la monoculture leur créent des conditions économiques spéciales.

Il n'est d'ailleurs pas absolument nécessaire que les parasites détruisent les plantations, pour que la culture du café cesse d'être rémunératrice au Brésil. La crise de ces dernières années, qui obligea les Etats producteurs de café à recourir à la « valorisation » du café, est de date trop récente pour qu'on l'ait oubliée : elle peut se reproduire. Il faut, en outre, prévoir que les conditions de la culture du café peuvent changer rapidement, maintenant que l'on connaît des caféiers nouveaux qui résistent à l'*Hemileia vastatrix*.

La France vient d'accorder aux cafés de ses colonies la franchise complète à l'entrée dans la métropole ; il est certain que cette mesure aura un retentissement énorme sur le développement de la culture des caféiers nouveaux dans les colonies françaises. Les pays anglais et hollandais d'Extrême-Orient se lancent résolument dans les plantations de café, et les résultats obtenus par les planteurs de ces contrées, en ce qui concerne la production du caoutchouc, est de nature à donner à réfléchir sérieusement.

L'éloquent discours prononcé le 12 octobre 1913, à Rio de Janeiro, par M. Pedro de Toledo, alors ministre de l'Agriculture de la Fédération, à l'occasion de l'ouverture de l'Exposition nationale du caoutchouc, devrait ouvrir les yeux des plus optimistes. La fortune des Etats du nord du Brésil est basée sur le commerce du caoutchouc récolté dans les forêts. Jusqu'à ces dernières années, suivant l'expression du ministre de l'Agriculture, « on est resté stationnaire, recueillant toujours le précieux lait des « seringaes » par des procédés primitifs, et par les mêmes procédés préparant la marchandise, pendant que des gouvernements plus avisés ont tranquillement importé chez eux les semences d'Hévéa qui devaient en peu de temps constituer les forêts de l'Orient, aujourd'hui franchement concurrentes du deuxième produit d'exportation brésilien. »

Les avertissements qui parvenaient de tous côtés et faisaient prévoir l'état de choses actuel, *dont l'aggravation doit être envisagée*, étaient accueillis par des haussements d'épaules, dit l'éminent ministre. Aujourd'hui que la crise prédite est commencée, le Gouvernement brésilien n'en dissimule plus la gravité, et on ne peut que souhaiter que les mesures prises soient de nature à la conjurer.

Ce qui se produit aujourd'hui pour le caoutchouc, se produira fatalement dans un avenir plus ou moins proche pour le café, premier produit d'exportation du Brésil.

Aussi, ceux qui s'occupent des cultures tropicales et en suivent le mouvement mondial, sont-ils autorisés à dire aux planteurs brésiliens : « pendant que la fortune vous sourit, pendant que le café vous apporte la richesse, organisez votre production agricole en vue des grandes luttes économiques auxquelles vous êtes appelés à prendre part. »

Certes, je n'ai pas la prétention d'apporter aux planteurs de café du Brésil un plan d'organisation en vue de ces luttes prochaines. Mais, ayant étudié lès cultures de caféier du Brésil, et ayant vécu longtemps à Madagascar dans une région qui ressemble infiniment et par son sol et par son climat aux Etats brésiliens producteurs de café, je crois pouvoir me permettre d'exposer quelques réflexions suggérées par les considérations précédentes, en souhaitant vivement qu'elles puissent retenir un peu l'attention des intéressés.

Les transformations, d'ailleurs essayées déjà, doivent porter sur l'abaissement du prix de revient du café, en prévision d'une crise comme celle de ces dernières années, et sur la suppression progressive de la monoculture.

Des efforts ont déjà été faits pour diminuer le prix de revient du café. L'éminent

Carlo Botelho se préoccupait de cette question en 1902. Il avait accompli un voyage d'études en Amérique du Nord, et avait fait un choix des instruments aratoires lui paraissant le mieux s'adapter aux exigences spéciales de la culture du café. Il fit des expériences sur ses propriétés et, si mes souvenirs sont exacts, elles démontrèrent qu'il était parfaitement possible d'utiliser les machines agricoles dans cette culture. Cette solution est évidemment la seule à envisager pour abaisser le prix de revient du café. Malheureusement, si simple au premier abord, elle est extrêmement compliquée, et elle l'est encore plus pour les Etats brésiliens que pour tous les autres pays producteurs de café. Il est, en effet, une phase de la culture du caféier qui ne se prête pas du tout à l'emploi des machines : c'est la cueillette. La cueillette du café exige impérativement, pendant quatre mois environ, une main-d'œuvre énorme. Dans les pays très peuplés, cette main-d'œuvre est facile à recruter au moment voulu. Au Brésil, il n'en est pas ainsi, et la fazenda doit entretenir un nombre de travailleurs suffisant pour cueillir le café.

Dans ces conditions, le « fazendero » se trouve dans l'obligation de continuer la culture primitive à la main, pour occuper toute l'année la main-d'œuvre dont il ne peut se passer au moment de la cueillette du café. On se heurte donc à une difficulté réelle pour abaisser le prix de revient du café.

Le remède à cet état de choses réside dans la vulgarisation de cultures ou d'industries susceptibles de s'allier à l'exploitation du caféier. Ces cultures ou ces industries devraient utiliser la main-d'œuvre pendant huit mois de l'année, et la laisser libre pendant quatre mois pour la cueillette du café. C'est en somme une transformation complète des méthodes existantes. Quelles sont les cultures ou les industries que le « fazendero » pourrait adjoindre à son exploitation ? J'en vois plusieurs, déjà pratiquées dans l'Etat de Sao Paulo. C'est tout d'abord la *sériciculture, mais la sériciculture s'adressant à des races de vers à soie franchement polyvoltines, comme celles que nous avons créées dans le centre de Madagascar*, qui sont susceptibles de donner des récoltes de cocons sans interruption depuis le mois d'octobre jusqu'au mois de mai.

Dans les terres si fertiles de la partie du Brésil qui nous occupe, le mûrier cultivé en haie, comme nous le cultivons à la Station séricicole de Tananarive, donnerait, dès les premiers mois de plantation, une quantité considérable de feuilles, et l'hectare de mûraie produirait une énorme récolte de cocons (1).

L'élevage du ver à soie commencerait en fin septembre, juste au moment où se termine la cueillette du café, et se prolongerait jusqu'en mai, époque où les premières baies de café mûrissent. Il emploierait toutes les femmes et les enfants de la fazenda. Dans bien des cas, il ne serait pas utile de construire des bâtiments spéciaux pour l'élevage du ver à soie. Les magasins à café, les divers bâtiments de la fazenda, qui ne sont guère utilisés qu'au moment de la cueillette du café, pourraient être aménagés en magnaneries pendant une partie de l'année, et servir à l'élevage du ver à soie.

L'industrie de la filature viendrait s'ajouter à l'élevage du ver, pour occuper le personnel féminin de la fazenda. La production de la grège sur place pourrait être d'autant plus intéressante, qu'elle permettrait d'utiliser une partie de la machinerie du café, moteurs, conduites d'eau, etc., qui ne travaille que durant la cueillette, pendant cinq mois au plus.

La culture des *arbres fruitiers* d'Europe, de certains tout au moins, en vue de la production de fruits à *exporter* sous forme de conserves, paraît de nature à intéresser les planteurs paulistes. Le Sud de l'Afrique

(1) Cultivé en haie, les boutures de mûrier plantées en septembre donnent une première récolte de feuilles en janvier suivant. (A. F.)

exporte une énorme quantité de fruits de toutes sortes vers l'Europe, et cette spéculation est fort intéressante. J'ai écrit à cette place même (1) que les arbres fruitiers d'Europe donnaient d'excellents résultats dans le centre de Madagascar.

Il n'est pas douteux que l'*abricotier*, le *prunier*, le *pêcher*, etc., réussiraient à merveille dans la région à café du Brésil. Les fruits de ces arbres se prêtent particulièrement bien à la préparation des conserves. Leur culture s'allierait encore fort bien à celle du caféier. Les fruits mûriraient en décembre et janvier, la cueillette et la préparation des conserves occuperaient encore la main-d'œuvre à un moment où le caféier ne la réclame pas.

La culture de certains *mimosas à tanin* pourrait encore être faite avantageusement dans les fazendas. Au Natal, *où la main-d'œuvre est très chère*, il existe des exploitations très prospères de mimosas. Or, d'après les observations que j'ai faites dans le centre de Madagascar, les mimosas devraient réussir très bien dans les terres à café du Brésil. La récolte des écorces se ferait en saison chaude, en dehors de l'époque de maturité du café.

La *riziculture* associée à la culture du caféier, dans les fazendas disposant de terres convenant au riz, est également susceptible d'occuper une partie de la main-d'œuvre au moment où le café ne la réclame pas. Dans les Etats producteurs de café du Brésil, le riz doit, *a priori*, être cultivé à deux époques, comme dans le centre de Madagascar : première saison ; semis dans le courant d'avril, repiquage en décembre et janvier, récolte en mars, avril, mai ; deuxième saison : semis en septembre, repiquage en décembre, récolte de mars à mai.

La production du riz devrait être envisagée à deux points de vue : 1° pour satisfaite à la consommation locale; 2° pour alimenter un commerce d'exportation.

(1) Voir « J. d'A. T. », n° 147, 30 septembre 1913.

Les études que j'ai poursuivies avec le concours de MM. Leroy, riziculteur à Fianarantsoa (Madagascar), et Bourgarel, négociant à Lyon, ont démontré que sous un climat comme celui du centre de Madagascar, il est parfaitement possible de produire des riz pouvant se vendre très cher en Europe et en Amérique.

M. Bourgarel, avec un désintéressement et un dévouement qu'on ne saurait trop louer, s'est attaché à déterminer la valeur de certains riz de choix de la région centrale de Madagascar; il a acquis la certitude que certains de ces riz pourraient être réalisés à des prix très élevés en Europe. Il est évident que la production de riz d'une valeur de 450 à 500 fr. la tonne serait intéressante pour le Brésil.

L'exploitation rationnelle des *arbres à quinquina* s'allierait encore à la culture du caféier, mais il convient de remarquer que cette spéculation n'est possible que dans un pays où les services agricoles sont organisés en vue de la sélection méthodique des arbres.

L'organisation de la production du *sucre*, avec de grandes usines centrales, traitant les cannes récoltées sur plusieurs exploitations, comme cela se pratique à Maurice par exemple, est également de nature à s'allier à la culture du caféier et à la remplacer dans certaines situations.

L'*élevage*, pour alimenter la consommation locale, ou pour pourvoir à un commerce d'exportation des viandes sous diverses formes vers l'Europe, pourrait encore retenir l'attention des « fazenderos ».

Je ne crois pas utile de pousser plus loin cette énumération. Il me semble qu'avec un léger effort, les planteurs de caféiers du Brésil, dont la puissance financière est formidable, arriveraient facilement à doter leur pays d'une fortune agricole reposant sur un certain nombre de grandes cultures et d'industries diverses.

Lorsque ce résultat serait atteint, les Etats producteurs de café pourraient envisager l'avenir sans aucune appréhension,

et leur prospérité, entravée à l'heure actuelle par les incertitudes que la monoculture engendre fatalement, arriverait bientôt à un degré que seuls les pays les plus favorisés de la nature peuvent espérer atteindre.

A. Fauchère,
Inspecteur d'Agriculture coloniale,
Adjoint au Chef de la Mission Permanente d'Agriculture Coloniale.

# La Culture Mécanique

## Expériences contrôlées de Grignon et de Trappes.

Par M. V. Fichard.

Si, devant la pénurie et la cherté de la main-d'œuvre, la culture mécanique est à l'ordre du jour en France, on peut dire qu'elle se présente aux colonies comme l'âme de toute exploitation agricole. Aussi, des expériences contrôlées telles que celles qui viennent d'avoir lieu à l'Ecole de Grignon et sur les terres de M. Pluchet à Trappes, sont-elles du plus haut intérêt pour tous ceux qui s'intéressent à la mise en valeur de notre immense domaine colonial.

Ces expériences furent organisées par le Ministère de l'Agriculture, sous la direction de MM. Trouard-Riolle, Directeur de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Grignon, et Ringelmann, Directeur de la Station d'Essais de Machines Agricoles, assistés de MM. Charvet, professeur de génie rural à Grignon, Coupan, répétiteur et Chef de travaux à l'Institut agronomique, Danguy, Chef de travaux à Grignon, Brétignières, professeur d'Agriculture à Grignon. Leur but fut de montrer la valeur d'une machine, tant au point de vue mécanique que cultural, et de donner à l'agriculteur la faculté de juger s'il est avantageux pour lui de faire l'acquisition de tel matériel qu'on lui présentera, ou de débattre sur des données sûres les prix d'un labourage à l'entreprise.

A Grignon, les machines eurent à exécuter divers travaux dans des terrains de natures différentes : labours profonds (0m,30, 0m,35), labours moyens (0m,20) dans des terres fortes ou de consistance moyenne, défrichement de vieille prairie, enfouissement d'une culture dérobée. Les contrôles dynamométriques, de consommation de capacité de travail, relevés pour les différentes machines, montreront leur valeur mécanique. La qualité de leur travail au point de vue cultural sera déterminée par sa comparaison avec celui des attelages. A cet effet, dans chaque parcelle travaillée à la machine, on réserva une bande qui fut labourée le même jour par les attelages. Toutes les parcelles recevront les mêmes façons culturales, seront ensemencées le même jour, et le poids des récoltes obtenues montrera la valeur des différents labours.

A Trappes, chez M Pluchet, les essais se continuèrent dans les conditions de la pratique (surfaces importantes avec de longs rayages, données à chaque machine) avec contrôle des consommations, du temps, des surfaces travaillées, des profondeurs du labour. Le programme comportait :

Retournement d'une luzernière par un labour de 0m,30, labour de 0m,20 sur chaume de blé, et un labour de 0m,10 sur betteraves, avec enfouissement des feuilles.

Les machines, nombreuses, qui prirent part à ces expériences, peuvent se classer ainsi :

a) *Tracteurs proprement dits* : Tracteur C. I. M. A., Compagnie internationale des machines agricoles, Paris.

b) *Tracteurs à chaînes d'adhérence* : Lefebvre Edmond, à Rouen.

c) *Tracteurs toueurs* : Filtz Georges, à Juvisy (Seine-et-Oise).

d) *Tracteurs treuils* : Bajac, à Liancourt, (Oise) ; Doisy, à Vanves (Seine).

e) *Charrues automobiles* : Benedetti, au Mesnil-Aubry (Seine-et-Oise); Stock, Berlin; Dubois Henri, à Blois (Loir-et-Cher).

f) *Machines rotatives* : Motoculture Française, Paris ; Tourand, à Levallois; Vermont et Quellennec, Paris

g) *Bineuses*: Bauche Eugène, au Chesnay-Versailles (Seine-et-Oise).

Quelques mots sur chacune de ces machines.

*a*) Tracteurs proprement dits. — Un tracteur est appelé à se déplacer sur une piste généralement mauvaise, souvent humide, glissante, et à traîner diverses machines : charrues, scarificateurs, herses, etc..., dont la traction varie à chaque instant et dans des limites très étendues. Il faut que les roues motrices aient une adhérence suffisante pour éviter le patinement, qui entraîne une dépense inutile de combustible, une perte de temps, et amène souvent le tracteur à se « tauper ».

Cette adhérence dans le tracteur C.I.M.A. est obtenue en donnant à la machine un poids assez élevé (9.400 kg.) dont la plus grande partie repose sur les roues arrières motrices; les roues avant, directrices, supportent le reste, qui doit être suffisant pour assurer leur adhérence sans laquelle la direction de l'appareil devient impossible.

Les roues motrices sont munies de jantes larges pour diminuer la compression du sol, et peuvent recevoir des griffes saillantes évitant le glissement en terrain mouillé.

Le moteur de 45 chevaux fonctionne au benzol ou au pétrole, et il possède une mise en marche automatique au moyen de l'air comprimé dans un réservoir par un petit moteur auxiliaire de 3/4 de cheval. Le tracteur peut remorquer des véhicules; il possède une poulie pour actionner des machines fixes. Il laboure en endossant, puis, quand la bande est assez large, il tourne tout autour sans cesser de labourer.

Pour éviter les inconvénients d'un poids élevé : dépense de combustible nécessaire au déplacement du tracteur, compression du sol, auxquels on peut ajouter, pour les colonies, le fret élevé, les difficultés d'embarquement et de débarquement, etc..., certains constructeurs ont construit des tracteurs légers dont l'adhérence est obtenue par des dispositifs variés, comme dans les trois groupes suivants :

*b*) Tracteur a chaînes d'adhérence Lefebvre. — Dans ce tracteur, possédant 4 roues et un moteur d'automobile fonctionnant à l'essence ou au benzol, on trouve 2 chaînes d'adhérence situées de chaque côté de l'appareil, chaînes sans fin protégées du contact de la terre par des bandes de cuir, portant des palettes qui s'ancrent dans le sol, et servant ainsi à la propulsion de la machine.

Pour tourner aux fourrières, ou pour marcher sur route, les chaînes sont relevées par le moteur à l'aide d'un embrayage spécial. Le tracteur peut remorquer des chariots.

*c*) Tracteur-toueur. — Le touage, qui donne d'excellents résultats au point de vue du rendement mécanique pour le halage des bateaux, a été appliqué avec succès à la motoculture par M. Filtz. Son tracteur-toueur, à quatre roues, porte sur le côté deux poulies à gorges, dont une motrice est actionnée par un moteur de 30 chevaux fonctionnant au benzol. Ces poulies roulent sur un câble fixé aux deux extrémités du champ à deux chariots-ancres ; le tracteur se hale sur ce câble, entraînant une charrue antibalance. Le toueur n'est pas automobile; il doit être amené au champ, ainsi que les chariots-ancres et le câble, par les attelages nécessaires également au déroulement de celui-ci.

*d*) Tracteurs treuils. — Le tracteur porte un cabestan (Bajac) ou un treuil (Doisy) sur lequel s'enroule un câble qui tire la charrue. Celle-ci étant en position de travail à la fourrière du champ, le tracteur s'en va dans la direction du labour, déroulant son câble sur une longueur de 200 m.

environ, s'arrête, déclanche son système de calage qui doit lui assurer l'immobilité, le treuil enroule alors son câble qui traîne la charrue; quand elle arrive près du tracteur, celui-ci fait un nouveau bond et le travail recommence. Au bout du rayage, le tracteur tourne, revient en sens inverse s'ancrer, tandis que la charrue, basculée par l'ouvrier qui la conduit, est prête à commencer un nouveau rayage.

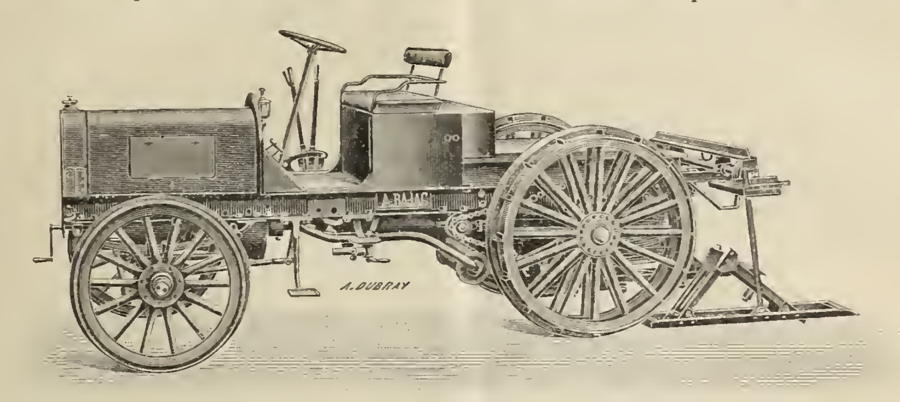



Fig. 1. — Tracteur-treuil A. Bajac.

*e*) Charrues automobiles. — La charrue automobile de M. Benedetti comprend un tracteur proprement dit, dont les quatre roues sont à la fois motrices et directrices, ce qui a pour effet d'augmenter l'adhérence. A chaque extrémité de la machine se trouve une charrue polysocs, ce qui évite de tourner aux extrémités du rayage, la machine pouvant se déplacer dans les deux sens.

Il résulte donc de cette disposition une économie de temps et de combustible.

La charrue Stock se compose d'un bâti rigide monté sur trois roues, portant à l'avant le moteur, à l'arrière quatre corps de charrue. Les deux grandes roues, dont l'axe est placé légèrement en avant du centre de gravité de l'appareil, sont motrices; la troisième placée à l'arrière est directrice. Le terrage de la charrue est obtenu à l'aide d'une manivelle placée près du siège du conducteur. Près du moteur, sur le côté, se trouve une poulie pouvant actionner des machines fixes.

La charrue de M. Dubois comprend un tracteur à trois roues, à l'arrière duquel est fixée la charrue qui, comme le tracteur, porte les organes de direction et de commande.

*f*) Machines rotatives. — Les pièces travaillantes, commandées par le moteur, sont animées d'un mouvement rotatif, et sont destinées à pulvériser le sol.

Dans le Motoculteur (Motoculture Française), des griffes flexibles sont montées à ressort sur un arbre parallèle à l'essieu; cet arbre, actionné par le moteur de 20 HP fonctionnant au benzol, entraîne les griffes qui attaquent le sol en le rejetant en arrière, le laissant aussi ameublé que dans le jardinage. L'appareil travaille sur une largeur de 2 m. à une profondeur de $0^{m},12$. Les griffes peuvent être réparties sur l'arbre de manière à ne réagir que sur des bandes de largeur déterminée, de sorte que le motoculteur peut être employé pour le sarclage des cultures en lignes.

Dans la machine Tourand, les griffes sont remplacées par des lames d'acier labourant à $0^{m},08$.

L'appareil Vermont-Quellennec possède un moteur de 60 HP fonctionnant à l'essence. A l'arrière, un arbre parallèle à l'essieu porte des disques qui reçoivent des outils analogues aux dents des scarificateurs. Cette machine travaille à $0^{m},20$ environ.

Ces machines rotatives, dont le travail est tout différent de celui de la charrue, et

qui donnent au sol un si haut degré d'ameublissement, seraient certainement employées avec succès en dry-farming pour former et entretenir le « mulch » indispensable.

*g*) Bineuses. — La bineuse de M. Bauche est munie d'un moteur à essence, actionnant deux roues motrices ; à l'arrière se trouve un galet pivotant autour d'un axe vertical ; un ouvrier qui suit à pied dirige la machine à l'aide de deux mancherons. La partie travaillante comprend un axe horizontal sur lequel sont fixés les outils ; une bielle donne à ce système un mouvement alternatif destiné à empêcher le bourrage.

* * *

D'une façon générale, ces appareils fournirent un bon travail; cependant on fut amené à constater que si telle machine qui faisait un labour de tout premier ordre dans certain terrain et à une profondeur donnée, avec une consommation normale, il n'en était plus de même quand la nature du sol ou la profondeur du travail changeaient. Cela tenait à ce que le tracteur, d'un poids élevé, comprimait trop le sol, ou que la charrue ne convenait pas. Il ne peut y avoir pratiquement un modèle unique de charrue; pour s'en convaincre, il suffit de jeter un coup d'œil sur la diversité de ces instruments, dont la construction, résultant d'une expérience séculaire, varie d'une région à l'autre, selon la nature des terrains et des cultures.

Il faut également un modèle approprié à la puissance du moteur : s'il est trop fort, le moteur fatigue ou cale; s'il ne l'est pas assez, la consommation devient excessive par rapport au travail effectué, d'où perte d'argent. Il serait désirable que pour ces machines, notamment les tracteurs qui sont appelés à faire des travaux très divers, nécessitant des puissances différentes, on ait des moteurs pourvus de régulateurs ou de carburateurs, permettant un réglage automatique de la consommation qui resterait dans des limites aussi étendues que possible, en rapport constant avec le travail fourni.

Les machines présentées diffèrent totalement (tracteurs, charrues automobiles, machines rotatives) ou en partie (tracteurs-treuils) des matériels de labourage à treuil, qui donnent d'excellents résultats aussi bien en France (entreprises de labourage) qu'aux colonies. Elles permettent d'éviter les longues manœuvres de l'installation du chantier, qui nécessite une main-d'œuvre assez importante, et sont d'un prix d'achat beaucoup moins élevé.

Mais la conduite de ces machines automobiles est, en somme, chose délicate, étant donnée la nature des pistes sur lesquelles elles sont appelées à se déplacer et, devant être maniées par des indigènes, insouciants, généralement fort inhabiles, elles seront soumises à de rudes à-coups pouvant les mettre rapidement hors d'usage. Personnellement, il me paraît plus pratique de recourir au labourage à câble actionné par deux moto-treuils, dont un seulement, si l'on veut, pour réduire les frais d'acquisition, serait automobile. On sait avec quelle exubérance croissent les mauvaises herbes dans les cultures en lignes, durant l'hivernage ; le terrain détrempé ne permet pas de faire intervenir les attelages, les sarclages à la main laissent le sol piétiné sur toute sa surface. Notre matériel à treuils nous permettrait de faire un travail rapide, de bonne qualité, à l'aide d'une bineuse légère, travaillant sur plusieurs rangs, spécialement construite à cet effet.

Puis, nous avons deux moteurs qui peuvent venir rapidement se placer pour actionner des machines fixes : batteuses, égreneuses, teilleuses, et notamment des pompes centrifuges, car dans bien des cas l'irrigation est indispensable. Ils travailleraient toute l'année, remplaçant des machines à travail intermittent, et par suite, s'amortiraient à un taux relativement faible.

Il semble que les constructeurs aient complètement délaissé la vapeur ; c'est regrettable, car aux colonies nous avons

maints endroits où la forêt peut, sans préjudice, nous fournir un combustible à très bon marché ; de sorte que des tracteurs légers, munis de moteurs à vapeur analogues à ceux des premières automobiles, seraient des plus économiques.

Si nous devions recourir aux moteurs à explosions, qu'on nous donne des moteurs simples, robustes, soigneusement réglés quant à la consommation, pouvant fonctionner au pétrole qui est moins cher, moins dangereux, et surtout plus répandu aux colonies que le benzol.

Néanmoins, ces expériences de Grignon et de Trappes montrent que la motoculture, bien qu'elle doive recevoir de nouveaux perfectionnements, est déjà chose pratique, et qu'elle est appelée à jouer un grand rôle dans le développement agricole de nos colonies.

V. Fichard,
Ingénieur agronome.

# La culture du Café dans la région de Kisantu (Congo Belge)

## Lettre du Frère Gillet

Nature du sol. — Main-d'œuvre. — Espèces et variétés de Caféiers propres à la région. L'Eucalyptus comme arbre d'ombrage et comme bois d'œuvre.

Le Frère Gillet a établi, à Kisantu (Congo belge), un Jardin dans lequel il s'est efforcé de réunir un grand nombre de plantes utiles, et en particulier des bananiers, des caféiers et des arbres de toutes sortes. Nous lui avons demandé, dernièrement, son avis sur les questions qui sont à l'ordre du jour dans sa région. Il a bien voulu, à ce sujet, nous envoyer les notes que l'on va lire.

N. D. L. R.

Dans le Congo, le café a été trouvé, en maints endroits, à l'état sauvage ; ici même nous avons trouvé un *C. canephora* intéressant, car il résiste aux fortes et longues inondations de la rivière de Jukizi. Sans abri, cultivé sur le plateau, il résiste bien en saison sèche, ce qui est l'indice que la plante a une adaptation facile pour divers sols et climats. A l'état sauvage, à l'ombre des grands arbres et des lianes, son rendement est insignifiant ; en culture, son rendement est important, et peut être comparé aux autres variétés du *canephora*.

Dans certaines régions du Haut-Congo, les peuplements de café à l'état sauvage sont parfois assez importants, et leur rendement suffisant pour en permettre l'exploitation locale ; si ce n'étaient les frais énormes du transport, ces régions, si favorables au café, pourraient en exporter.

Dans le Bas-Congo, des essais sérieux de cette culture ont été faits, ils sont actuellement abandonnés. Le peu d'avenir que semble avoir la culture du café, dans le Bas-Congo, doit se rattacher à bien des causes, dont les facteurs à mettre en ligne seraient : nature du sol, accidents de terrains et main-d'œuvre.

*Sol.* — Beaucoup de terrains étant, de par leur nature, trop siliceux, ne permettent pas aux caféiers de résister à une saison sèche, il n'y a que dans les récents défrichements de la forêt, et en respectant les arbres d'ombrage, que l'on peut avoir des plantations ; car, d'ordinaire, ces terres étant très pauvres, la faible couche d'humus et de détritus de la forêt est vite épuisée, les arbustes y sont toujours très chétifs, et d'un faible rendement.

Les terres purement argileuses donnent également de très mauvais résultats, le réseau des racines ne peut s'y développer, car, en saison sèche, ces terrains se crevassent profondément, et les plantes y meurent. Dans quelques vallées cependant,

ces terres restent suffisamment humides pour permettre aux arbustes de végéter.

Quant aux bonnes terres argilo-sableuses, elles sont rares, et généralement de peu d'étendue. Cela tient au pays trop accidenté, où le déboisement et le ruissellement font continuellement leur œuvre, en appauvrissant de plus en plus le peu de terres convenables et ayant une certaine fertilité.

La savane, elle, est tellement pauvre, que ce serait témérité que de penser y faire une telle culture, à part peut-être quelques endroits privilégiés qui se reconnaissent d'ordinaire parce qu'y croît le *Pennisetum Benthami*, qui ne se rencontre que dans les terres ayant une fertilité moyenne.

Les abords boisés de certains petits cours d'eau pourraient convenir à la culture, car ils sont généralement assez fertiles s'ils ne sont pas marécageux.

Quant aux cours d'eau supérieurs, petites et grandes rivières, malgré que l'on y rencontre quelques pieds de caféiers à l'état naturel, leurs abords ne conviennent pas pour ladite culture ; les hautes eaux auraient bientôt déraciné des arbustes qui ne sont plus maintenus par les lianes et autres plantes formant un lacis, qui a pour effet de détruire l'action du courant, d'empêcher le ravinement, et au contraire de faciliter les dépôts.

*Main-d'œuvre.* — Elle est rare et très chère parce que produisant peu, très inconstante et peu intelligente, demandant une surveillance active et toujours soutenue. Plusieurs causes peuvent être attribuées à cet état actuel des choses; en premier lieu, la maladie du sommeil, qui a tellement réduit certaines régions, qu'elles ne sont plus que le dixième de ce qu'elles étaient il y a dix ou douze ans. Le travail est considéré comme dégradant; ce n'est que le besoin d'un peu d'argent qui peut forcer le noir à s'engager ou à entreprendre quelques petits travaux.

On peut également faire entrer en ligne de compte les unions et mariages précoces, d'où résulte une faible natalité pour une mortalité infantile effrayante, etc. Toutes questions qu'un colon ou tout autre visant à des entreprises en pays neuf doit étudier, afin de s'éviter des déboires certains.

D'après cela, la question de la culture du café par l'indigène ne semble guère possible. Ce serait cependant la seule économique et la seule permettant l'occupation des parcelles de terres y convenant.

Si l'on parvenait à établir la famille, à faire comprendre aux parents l'intérêt qu'ils ont à travailler pour leurs enfants, enfin, de par les lois du travail, à arriver à retarder les unions et mariages, il y aurait espoir de voir changer cet état de choses, et d'amener le relèvement de ce peuple.

*Café.* — Abordant plus spécialement cette question, je donnerais le choix, suivant les circonstances, aux espèces et variétés suivantes.

En plein soleil : *Coffea Arnoldiana*, *C. excelsa*, *C. Laurentii*.

Ombrage léger: *C. arabica* et var., *C. canephora* et var., *C. Congensis* var. *Chalotii*.

Ombrage épais: *C. Canephora* et var.

Terres basses et humides: *C. Canephora* et var., *C. Congensis* var. *Chalottii*.

Pour la plantation en plein soleil, je donnerais la préférence au *C. Arnoldiana*. C'est un Caféier à grandes feuilles, à étages très rapprochés, ayant peu de tendance à émettre des gourmands, et qui donne un rendement considérable; ses grosses baies couvrent les branches; ses branches étant très fortes, quoique très chargées, ne penchent pas sous le poids des fruits. Il a de plus l'avantage de ne pas être détérioré par l'action des vents et des tornades. Les pieds doivent être plantés à une distance minima de 4 m. les uns des autres.

De nos différents *Coffea*, c'est celui qui nous donne les meilleurs rendements.

Le *C. excelsa* est ici un arbuste assez fort, à feuilles moyennes, à baies petites. Les plants que nous possédons sont encore trop jeunes pour préjuger de leur rende-

ment, mais tout fait prévoir que ce rendement sera bien inférieur à celui du *C. Arnoldiana*.

Le *C. Laurentii* est un petit arbre à feuilles très grandes et à très grosses baies. Par rapport à son grand développement, son rendement est faible.

Dans les vallées conservant assez d'humidité en saison sèche, on peut y cultiver en plein soleil les différentes espèces et variétés de Caféier.

Pour les plantations sous arbres d'ombrage, je conseillerais les espèces et variétés :

*C. arabica* et var. *Javanica*, et var. de Ténériffe ; le *C. Canephora* var. *Kwiluensis*, *Sankuruensis*, et le C. sauvage de Jukizi, le *C. Congensis* var. *Chalotii*.

Les *C. arabica* et *Congensis* sont de petits arbustes d'un bon rendement, et pouvant se planter serrés, 2m,50 à 3 m. ; sur les plateaux et flancs de coteaux un ombrage léger leur est nécessaire.

Les *C. Canephora* et var. sont de forts arbustes, très fructifères, donnant de très petites baies dont l'arome et le goût sont des plus fins. On doit observer la distance de 3m,50 à 4 m. Pour la taille — de même que pour les autres espèces — on doit étêter à hauteur voulue, et avoir soin de bien supprimer les gourmands de tête ; quant à ceux de la base, ce Caféier se dépouillant très rapidement des branches ayant fructifié, l'on doit en conserver de manière à assurer la continuité du rendement. Traité comme le *C. arabica*, ce rendement diminuerait rapidement.

Si l'on cultive sous ombrage épais, le *C. Canephora* et var., ainsi que le *C. Congensis* var. *Chalotii* peuvent encore prospérer, mais leur rendement en sera bien diminué. En outre, dans certaines vallées à atmosphère humide, on aura à craindre l'invasion de divers parasites, en particulier la cochenille, et un petit coléoptère détruisant toutes les baies.

Ici, l'on ne doit pas s'exagérer la question de l'ombre pour les caféiers ; je la considère comme nuisible aux espèces et variétés ayant de grandes et abondantes feuilles. Elles ont besoin de beaucoup d'air et de lumière, leur forte ramure ombre suffisamment le sol, le plein soleil ne peut leur être que très favorable.

Quant aux arbres d'ombrage, on doit rejeter tous ceux ayant des racines traçantes, ou possédant une très forte couronne ne laissant que peu filtrer la lumière.

Certaines essences semblent défavorables et même nuisibles au Caféier. Dans ce groupe, j'ai pu constater les mauvais effets du Manguier (*Mangifera indica*), du *Pseudospondias microcarpa*, des Térébinthacées, d'*Hevea brasiliensis*, *Hura crepitans*, *Aleurites triloba*, des Euphorbiacées.

*Arbres d'ombrage.* — Les arbres d'ombrage nous ayant donné entière satisfaction sont les Eucalyptus; les Caféiers restent, sous leur ombre, vigoureux et très productifs.

Les Eucalyptus ayant un feuillage léger, peu de couronne, se dépouillant des jeunes branches de la base, permettent une libre circulation de l'air. Le soleil, tamisé par leur léger feuillage, exerce son action bienfaisante sur le sol. De plus, les Eucalyptus ne sont pas un habitat pour les moustiques et glossines, question de la plus grande importance dans les pays de fièvres et à maladie de sommeil. Laissant de côté la question assainissante, de par l'élaboration de leurs feuilles, ces arbres sont d'autant plus précieux qu'ils fournissent un bois pour l'industrie. Les espèces nous ayant donné à ce sujet les meilleurs résultats sont les *E. longifolia*, *E. robusta*, *E. resinifera*, et *E. viminalis*, les deux premières surtout, dont on peut faire de véritables forêts à la façon de nos sapinières d'Europe. Des Eucalyptus plantés à la distance de 3m,50 à 4 m. contreplantés de Caféiers, ne se gêneront nullement, et, plus tard, lorsque les Eucalyptus auront atteint un certain développement, l'on éclaircira en tirant avantageusement parti des arbres supprimés.

Dans le cas où l'on ne viserait pas à la production du bois, les arbres pourraient

être plantés à une distance de 12 à 15 m. Dans de telles conditions, ils n'atteindront pas une très grande hauteur, ils émettront de fortes branches, et seront un couvert suffisant pour les Caféiers.

Ce qui a été signalé par M. Aug. Chevalier, au sujet du *Rauwolfia vomitaria* Afz., comme support de la vanille (1), pourrait s'appliquer également aux Eucalyptus. Ce sont de bons supports, et, comme on peut les planter très rapprochés, ils permettraient à peu de frais la culture de la vanille en espalier. Dans certaines conditions, Eucalyptus, Caféier et Vanille pourraient se cultiver concurremment.

Frère Gillet.

# Origine des Hévéas existant dans les Colonies françaises de la Côte occidentale d'Afrique

(*Suite.*)

Par M. Aug. Chevalier.

**Guinée française.** — Les plus anciens sont ceux du Jardin de Camayenne. Ils sont au nombre de 200 ou 300. Ces arbres, entretenus avec grand soin par M. Teissonnier, ont atteint une très belle taille.

Le premier lot provient de 80 jeunes sujets, confiés en avril 1898 par le Prof. Maxime Cornu au Dr Macland, qui les remit à son arrivée à Conakry à M. Teissonnier.

Quelques mois plus tard arrivait un second lot de 200 plants apportés par M. P. Bourdarie.

Ces arbres commencèrent à porter des fruits en 1903 ou 1904. En 1905, ils ne donnaient pas encore de caoutchouc, mais ils produisaient en abondance des graines qui permirent à l'Administration d'en faire des plantations et des distributions à quelques colons.

Des semis faits par le Service de l'Agriculture de 1905 à 1908 dans diverses régions, et spécialement dans la partie côtière de la Guinée, il ne restait, paraît-il, aucune trace en 1908. Des graines envoyées à M. Poirey, colon à Irikiri, sur le Niger, près Kouroussa, ont eu un meilleur sort ; une plantation d'Hévéa assez étendue a été constituée, mais nous pensons qu'il est à peu près certain que cet arbre ne réussira pas sous le climat soudanais.

Malgré leur beau développement, les Hévéas du Jardin de Camayenne ne donnent qu'un très faible rendement en latex, mais nous ignorons si des essais de saignée poursuivis pendant une assez longue période ont été tentés.

Bien qu'il tombe une hauteur de 4 m. à 4m,50 de pluies à Camayenne chaque année, la saison sèche dure environ six mois, et ce climat est sans doute défavorable à l'arbre qui nous intéresse.

**Côte-d'Ivoire.** — Les essais de culture d'Hévéa tentés dans cette colonie ont été beaucoup plus heureux que ceux de Guinée, et il est fort regrettable qu'ils n'aient pas été faits sur des surfaces plus étendues, car la culture de la précieuse essence pourrait déjà entrer ici dans la pratique.

Les plants apportés par M. Bourdarie en juillet 1898 furent mis en terre par M. Jolly au Jardin d'essai de Dabou, en bordure de la lagune Ebué.

Quelques mois plus tard, une Société agricole, la « Compagnie coloniale de la Côte de Guinée », introduisait à sa concession, située aussi à Dabou, plusieurs milliers de jeunes plants achetés à la maison Godefroy-Lebœuf, et provenant aussi de graines recueillies par Eugène Poisson. En 1912, cette Société possédait 3 hectares plantés en Hévéa, et plus de 2.000 pieds en pépinière.

(1) Voir « J. d'A. T. », n° 139, janvier 1913.

Nous eûmes l'occasion de voir ces Hévéas en mai 1905. Les arbres transplantés seuls, au nombre de quelques centaines, avaient pris un beau développement, mais en abattant les plants plus chétifs de la pépinière, on pouvait encore conserver environ 1.000 arbres, dont quelques-uns mesuraient déjà 15 m. de haut, mais ne donnaient encore qu'une quantité insignifiante de latex. Les exemplaires du Jardin d'essai commencèrent cette même année à donner des graines. Les premiers essais de saignées y furent faits en 1909. Il subsistait à cette époque au jardin de Dabou 60 à 80 Hévéas. Ceux de la plantation de la « Compagnie coloniale » cédée à la « Compagnie bordelaise » se réduisaient à quelques centaines et, étouffés par la végétation forestière, ils s'étaient peu développés. En octobre 1909, une saignée rapide opérée sur quelques arbres nous donna quelques grammes d'excellent caoutchouc. Nous signalions aussitôt à l'administration locale l'intérêt qu'il y avait à entretenir ces arbres, et à faire effectuer des saignées rationnelles. En même temps nous transportions des graines à Abidjan et à Azboville, où elles germèrent en décembre.

Au cours de l'année 1910, M. le Gouverneur Angoulvant fit aménager la plantation de Dabou.

Aujourd'hui, nous parvient un important mémoire de M. Bret, Inspecteur de l'Agriculture de la Côte d'Ivoire, sur ces Hévéas cultivés à Dabou. Ils ont été soumis à des expériences de saignée méthodique, et ont donné des résultats extrêmement intéressants. Sur les quatre arbres les plus riches en latex, M. Bret a obtenu en cinq saignées : 56 gr. 9, 65 gr. 5, 68 gr. et 112 gr. de caoutchouc sec, de valeur comparable aux plus beaux caoutchoucs des plantations de Malaisie.

Nous avons très souvent, depuis 1905, conseillé la culture de l'arbre à caoutchouc de Para à la Côte-d'Ivoire, que d'autres condamnaient. Nous nous réjouissons des résultats si encourageants qui viennent d'y être obtenus.

Des introductions d'Hévéa, provenant aussi des semences rapportées par Eugène Poisson, ont été faites en deux autres points de la même colonie.

A Prollo, village situé au bord du Cavally, à quelques kilomètres de son embouchure, M. A. Fraissinet avait installé en 1897 une plantation de cacaoyers, de caféiers et d'essences à caoutchouc, achetée par M. Charles Borde depuis quelques années. En 1899, quelques dizaines d'Hévéas provenant de la maison Godefroy-Lebœuf furent mis en place, sur les bords d'un ruisseau, dans un coin défriché de la grande forêt tropicale.

Nous avons observé les survivants, au nombre d'une quinzaine, en avril 1907. Complètement abandonnés, ils étaient devenus des arbres magnifiques, atteignant une vingtaine de mètres de hauteur. Le tronc des plus gros mesurait 40 cm. de diamètre. Depuis plusieurs années, un grand nombre de graines s'étaient répandues sur le sol, et avaient donné de nombreux petits plants, en partie étiolés sous le couvert de leurs parents et des arbres de la forêt. Le temps nous manqua pour inciser ces arbres, mais le développement si remarquable qu'ils avaient pris mérite d'être signalé.

Deux autres introductions ont eu lieu à Tiassalé, dans une plantation appartenant à M. Dutheil de la Rochère, et située en bordure de la rivière Bandama. En 1904, un premier essai fut fait avec des graines ou des plants achetés dans le commerce à Paris. En 1910, il restait une quarantaine d'arbres en bon état et en pleine fructification. Ces Hévéas n'ont pris qu'un développement médiocre, et donnent peu de caoutchouc. M. Bret a pu en tirer, alors qu'ils étaient âgés de six ans et demi seulement, 6 gr. 53 de caoutchouc par arbre en quatre saignées.

En 1906 furent ensemencées, dans les mêmes plantations, des graines d'Hévéa provenant du Jardin de Camayenne. Il reste une cinquante d'arbres qui ont été soumis, par M. Bret, à des expériences de

saignée, lorsqu'ils ont été âgés de quatre ans et demi à cinq ans. Chaque arbre a donné une moyenne de 4 gr. 16 de caoutchouc en quatre saignées, rendement presque insignifiant, bien que peu différent de celui des arbres plus âgés.

M. Bret, commentant ces résultats, fait observer que les arbres de Tiassalé ont été bien entretenus; le terrain où ils croissent est d'assez bonne qualité. Il pense que c'est le climat de Tiassalé qui rend les Hévéas peu productifs, et est cause de leur accroissement lent. Le même observateur ajoute :

« Les Hévéas les plus vieux, plantés en 1904, proviennent de graines achetées à Paris dans le commerce. Ceux qui ont été plantés en 1906 proviennent de graines récoltées en Jardin de Camayenne, près Conakry. On sait que les Hévéas de Camayenne ont parfois été considérés comme appartenant à une mauvaise forme. Les essais de saignée effectués montrent que les arbres des deux provenances se comportent sensiblement de la même façon, toute question d'âge mise à part. Ce fait tendrait à infirmer que les Hévéas de Camayenne appartiennent à une forme plus particulièrement mauvaise productrice, et amènerait une fois de plus à conclure que le milieu a une influence constante sur la végétation des *Hevea brasiliensis*, quelle que soit leur provenance. »

**Dahomey.** — De nombreux renseignements ont été publiés, depuis quelques années, sur les Hévéa introduits dans cette colonie, mais ils ne sont pas tous exacts.

En 1908, Savariau observait dans une propriété privée, située à Porto-Novo, et appartenant à un créole portugais, M. Medeiros, six Hévéas hauts d'une quinzaine de mètres, très riches en latex, alors que les Hévéas cultivés au Jardin d'essai de la même localité ne donnaient presque pas de caoutchouc.

M. Yves Henry considéra les Hévéas bons producteurs comme appartenant à l'espèce *Hevea Spruceana*, alors qu'ils n'en avaient aucun des caractères. Il émit aussi l'opinion qu'ils devaient provenir du Jardin botanique d'Ebute-Metta, au Lagos, où des Hévéas à grand rendement, introduits par le Jardin de Kew, ont aussi été signalés.

Récemment, M. Estève a fourni des renseignements précis sur l'origine des Hévéas cultivés à Porto-Novo. En 1901, il accompagna une serre Ward contenant 100 ou 150 pieds d'Hévéas provenant de la maison Godefroy-Lebœuf, et qui furent mis en pépinière.

Il n'y avait pas encore d'Hévéa au Jardin de Porto-Novo, ce qui laisse supposer que les plants introduits par Paul Bourdarie avaient disparu. Les Hévéas de M. Estève furent mis en place en mars 1902, dans le Jardin de Porto-Novo.

Peu de temps après son arrivée au Dahomey, M. Estève fut autorisé par M. le Gouverneur Liotard à remettre quelques pieds d'*Hevea* et de *Funtumia elastica* à divers indigènes qui en avaient fait la demande. Il remit quelques plants à M. Medeiros; aussi M. Estève pense, avec beaucoup de vraisemblance, que les six Hévéas à grand rendement de M. Medeiros proviennent de ce don. Tous les Hévéas actuellement cultivés au Dahomey auraient donc la même origine, car, d'autre part, M. Estève rapporte que les graines d'Hévéas expédiées du Jardin de Camayenne, fin 1904 ou début 1905, et mises en pépinière à Torricada, n'ont pas germé (1). Cependant, les Hévéas du Jardin d'essai de Porto-Novo n'ont donné que de faibles rendements : en avril 1909, le Service d'Agriculture a obtenu 40 gr. de caoutchouc pour 30 saignées. Au contraire, les Hévéas Medeiros, d'après M. Yves Henry (2), ont donné une moyenne de 560 gr. environ par arbre, et l'un des plants a donné 1.088 gr. de caoutchouc. Nous avons vu, en 1910, les Hévéas de l'une et l'autre plantation : ils sont bien identiques, mais croissent dans des terrains très différents. Les plants du Jardin d'essai vivent dans

---

(1) *Voir pour plus de détails :* L'origine des Hévéas cultivés au Dahomey. « J. d'A. T. », 1910, p. 349.

(2) Y. Henry : Note sur l'Hévéa à la Côte Occidentale d'Afrique. « L'Agronomie tropicale », II, 1910, p. 41.

un sol argileux compact (terre de boue), très sec pendant six mois; ceux du Jardin Medeiros croissent à une quinzaine de mètres en contre-bas, dans un terrain sablonneux d'alluvions, situé en bordure de la lagune, et constamment imprégné d'eau à une faible profondeur. Ces conditions édaphiques différentes suffisent à expliquer les rendements en caoutchouc, faibles dans le premier cas, et élevés dans le second.

**Congo français.** — Si étrange que cela paraisse, aucun renseignement sur les Hévéas, introduits par Paul Bourdarie au Gabon, n'a encore été publié. Au terme du titre I, article 6 du cahier des charges pour les concessions accordées au Congo par le décret de 1899, « le concessionnaire sera tenu de planter et de maintenir jusqu'à la fin de la concession, en remplaçant ceux qui viendraient à disparaître pour une cause quelconque, au moins 150 nouveaux pieds de plantes à caoutchouc par tonne de caoutchouc produite par la concession. La justification de cette obligation sera faite contradictoirement aux époques choisies par le Gouvernement, et sous les formes qu'il aura arrêtées ». Quelles plantes les Sociétés concessionnaires ont-elles cultivées pour être en règle? On l'ignore.

Si des Hévéas ont été plantés, quels résultats ont-ils donnés après dix ans de culture? Aucun document sur cette question n'est parvenu à notre connaissance. Pourtant, si un climat en Afrique paraît, *a priori*, favorable à la culture de l'Hévéa, c'est bien celui de l'Afrique équatoriale. Du reste, les documents publiés par le « Bulletin officiel du Congo belge » établissent que les Hévéas cultivés à Eala, dans le district de l'Équateur, croissent d'une manière normale. Il se confirme de plus en plus que l'*Hevea brasiliensis* est l'essence à caoutchouc la plus précieuse, pour les pays tropicaux ayant une saison des pluies prolongées, et un climat constamment humide. Il serait grand temps que nos colonies d'Afrique fassent un effort sérieux, pour tirer parti d'une essence dont elles peuvent aujourd'hui se procurer des semences facilement, grâce aux introductions faites en 1898 et pendant les années suivantes.

Aug. Chevalier.

## Nouveaux couteaux pour la saignée des arbres à Caoutchouc.

Ces couteaux, signalés par notre confrère « l'India Rubber World, » sont spécialement destinés à l'exploitation du Castilloa. Ils présentent cette particularité de ne pas inciser une partie de l'écorce, mais seulement de la soulever d'une quantité suffisante pour permettre l'exsudation du latex. Après l'opération, l'écorce reprend sa place primitive, et l'arbre ne souffre pas autant qu'il le ferait d'une incision ou d'un enlèvement de l'écorce.

L'instrument affecte la forme d'un peigne semi-circulaire, et il comporte un mécanisme permettant de régler la profondeur des incisions, et par suite l'épaisseur de la couche d'écorce soulevée, suivant l'âge des arbres. Cette invention est assez récente, et on ne nous en donne pas encore les résultats d'essais. Il sera intéressant de savoir, d'ici quelque temps, comment l'instrument se sera comporté avec un arbre qui soulève autant de difficultés dans son exploitation que le Castilloa.



# PARTIE COMMERCIALE

## Le Marché du Caoutchouc.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. ALCAN et Cie,

Successeurs de MM. HECHT frères et Cie.

Nos Abonnés et Lecteurs remarqueront que notre *Chronique du Caoutchouc* est signée ce mois-ci de MM. ALCAN ET Cie. En effet, depuis le 1er janvier. M. ERNEST HECHT a décidé de se retirer personnellement de la maison qu'il dirigeait depuis de longues années, et d'en abandonner la Direction entre les mains de son associé depuis quinze ans, M. EMILE ALCAN. Rien ne sera naturellement modifié dans la marche de la puissante maison, à laquelle le nouveau Directeur était si intimement mêlé depuis longtemps. M. E. HECHT conserve du reste des intérêts importants dans l'entreprise, bien connue de tous les négociants en caoutchouc.

La Maison ALCAN ET Cie a bien voulu continuer à écrire pour nous la Chronique appréciée qui paraissait jusqu'ici sous la signature de MM. HECHT FRÈRES, et nous sommes heureux de l'en remercier ici en notre nom et au nom de tous nos Abonnés et Lecteurs.

LE COMITÉ.

Notre marché, après être resté très calme dans les derniers jours de l'année, s'est réveillé d'abord sous l'influence des demandes américaines et l'Europe a suivi. Depuis le courant du mois, il s'est traité des affaires importantes avec tendance à la fermeté.

Les stocks de sortes intermédiaires, qui étaient en magasin depuis longtemps dans différents ports d'Europe, ont été très considérablement réduits, et le découvert n'étant pas très important, c'est donc une demande réelle de la consommation qui semble avoir provoqué cette reprise qui pourrait persister.

Le Caoutchouc Para Fin du Haut Amazone vaut actuellement en disponible 8 fr. 85 et le livrable est un peu plus facile.

Les affaires dans l'Amazone semblent avoir un peu plus de stabilité qu'il y a quelque temps, ce qui explique le courant de transactions après une période de calme.

Nous cotons le Sernamby Pérou 5 fr. 30, alors que le Sernamby Manaos est plus délaissé et peut être acheté à 5 francs.

La hausse s'est également fait sentir sur les Plantations. Le First Latex s'est traité à 6 fr. 60 sur toute l'année.

Les recettes au Para pour le mois de décembre se sont élevées à 3.600 t., contre 4.900 t. en 1912.

Les recettes totales des sortes du Para du 30 juin au 31 décembre 1913 se sont élevées à 16.480 t. (dont 2.630 t. de sortes du Pérou), contre 19.000 t. en 1912.

La production des Plantations (Ceylan, Malaisie, etc.), pour 1913, s'est élevé à 47.000 t., contre 28.500 t. en 1912.

*Sortes d'Afrique et d'Asie.* — Sont également fermes. Nous cotons aujourd'hui :

| | |
|---|---|
| Le Rio Nunez | 5 50 |
| Le Conakry Niggers | 5 25 |
| — plaques et lanières | 5 40 |
| Le Gambie Prima | 4 50 |
| Le Tonkin noir en boudins | 4 25 |
| Le Tonkin rouge prima | 4 50 |

Tous les caoutchoucs en boules de provenance des Colonies françaises sont appelés à disparaître, une ordonnance du gouverneur général de l'Afrique Occidentale française interdisant dorénavant l'exportation des caoutchoucs autrement qu'en plaques et en lanières minces.

Les importations à Bordeaux durant 1913, presque exclusivement composées de sortes d'Afrique, se sont élevées à 913 t., contre environ 1.300 t. en 1912.

*Plantations.* — Nous cotons aujourd'hui :

| | |
|---|---|
| Feuilles fumées | 7 » |
| Crêpes fines pâles | 6 85 |
| — brunes claires | 6 70 |
| — brunes | 6 50 |
| — foncées | 6 25 |

*Vente d'Anvers.* — Le 21 courant a eu lieu une vente comprenant 430 t. Congo et 220 t. Plantations, qui se sont traitées avec 10 °/₀ de hausse sur les taxes.

*Vente du Havre* — Le 23 janvier a eu lieu une vente de 50 t. de sortes de Congo qui se sont traitées également avec 10 °/₀ de hausse sur les taxes.

| | 1913 | 1912 |
|---|---|---|
| *Sortes du Para.* | — | — |
| Stocks à Liverpool. | 1.039 | 346 |
| — sur le Continent | 190 | 30 |
| — aux Etats-Unis | 127 | 270 |
| — au Para | 1.010 | 810 |
| — tenus par Syndicat | 810 | 800 |
| Stocks Manaos | 580 | 900 |
| En mer pour l'Europe | 720 | 1.800 |
| — les Etats-Unis. | 540 | 1.450 |
| — Manaos et Para. | 130 | 60 |
| — entre l'Europe et les Etats-Unis. | 10 | 20 |
| | 5.156 | 6.486 |

| | 1913 | 1912 |
|---|---|---|
| | — | — |
| Arrivages à Liverpool | 1 498 | 1.471 |
| — sur le Continent | 730 | 350 |
| — aux Etats-Unis | 1.285 | 2.000 |
| Livraisons à Liverpool | 1.198 | 1.493 |
| — sur le Continent | 610 | 350 |
| — aux Etats-Unis | 1.314 | 1.900 |
| Recettes au Para. | 3.590 | 4.920 |
| — depuis le commencement de la récolte (1er juil.). | 16.480 | 19.060 |
| Expédit. du Para en Europe | 1.760 | 2.210 |

| | | |
|---|---|---|
| Expéd. du Para aux États-Unis . . . | 1.820 | 2.210 |
| *Sortes d'Afrique* (Plantations y compris). | | |
| Stocks à Liverpool. | 756 | 461 |
| — à Londres : Plantations . . | 3.339 | 2.030 |
| Autres sortes. | 763 | 734 |
| Stocks aux États-Unis . . . . . . | 268 | 335 |
| | 5 126 | 3.560 |
| Arrivages à Liverpool . . . . . . | 337 | 691 |
| — à Londres : Plantations . . | 2.589 | 1.657 |
| Autres sortes. | 84 | 202 |
| — aux Etats-Unis . . . . . . | 3.220 | 3.200 |
| Livraisons à Liverpool . . . . . . | 400 | 700 |
| — à Londres : Plantations . . | 2.982 | 2.157 |
| Autres sortes. | 103 | 285 |
| — aux Etats-Unis . . . . . . | 3.287 | 3.188 |
| Production totale visible de toutes les sortes (non compris les Intermédiaires du Continent) . . . | 10.182 | 10.046 |

Alcan et Cie,
75, rue Saint-Lazare.

Paris, le 24 janvier 1914.

## Le marché du Coton.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. E. Fossat.

Les transactions pendant le mois qui vient de se terminer ont été réduites au strict minimum par suite des congés du Nouvel an, et cependant malgré une réelle pénurie d'affaires nous n'avons pas de baisse de prix accentuée à enregistrer. Il est nécessaire de constater que cette fermeté des cours de l'article est la conséquence de l'ajustement de la production cotonnière mondiale en regard de la consommation.

Durant de longues années, le monde industriel continental s'est trouvé seul ou presque à utiliser notre intéressant textile et a pu profiter du manque de concurrence à l'achat en ce qui a trait à la matière brute utilisable. Présentement, les rôles sont inversés et la majeure partie des pays producteurs de coton possède une industrie du reste suffisamment prospère et qui utilise la meilleure et aussi presque la plus importante partie de la production locale.

Comme conséquence de cette situation, il est utile de modifier les méthodes de travail existant antérieurement entre producteurs et consommateurs, et comme cette évolution ne se fait que très lentement, il en résulte la période actuelle qui a pour conséquence un certain marasme dans la majeure partie du commerce du coton brut.

Les emplois de plus en plus divers de notre textile dans toutes les branches de l'industrie mondiale impliqueraient une augmentation pour ainsi dire constante de la production, et fâcheusement cela n'est aucunement le cas.

A maintes reprises nous avons encouragé et préconisé l'extension de la culture du cotonnier dans tous les pays et sous toutes les latitudes susceptibles de fournir un rendement profitable au planteur désireux de s'intéresser à cette intéressante culture.

Jusqu'à ce jour, nos efforts, sans être vains, n'ont aucunement abouti par rapport à nos desiderata.

Pour le coton qui est un textile assez encombrant, donc peu facile à transporter puisque pour une faible poids il est d'un cubage imposant, il semblerait que les pays producteurs se désintéressent de cette culture et vont de préférence vers celle du café, du cacao, de la vanille et autres épices.

J'estime qu'il y a de ce chef une certaine erreur puisqu'il est sensiblement plus difficile pour l'humanité de se passer de matière textile que de se priver des produits que je mentionne ci-dessus, et comme d'autre part, en me basant sur l'Amérique du Nord (qui à juste titre par suite de son grand rendement en coton fibre peut être considéré comme le marché régulateur des cours du coton brut), j'observe depuis ces dernières années que, par suite du manque de soins culturaux la fibre du cotonnier américain est loin de satisfaire l'industrie continentale; il m'apparaît ut le de continuer à préconiser l'extension de la culture du cotonnier dans toutes les régions susceptibles, par la générosité du sol et les conditions climatériques, de nous procurer une fibre de belle venue et solide. Aussi sans crainte de commettre d'erreurs, je suis convaincu que ceux qui consentiront à écouter nos conseils, qui sont la résultante d'une longue pratique de notre important article, s'en trouveront avantagés.

Il n'existe présentement aucune bonne raison susceptible de provoquer un recul des cours du coton capable de détruire les calculs qu'un producteur peut établir pour envisager son profit après réalisation de sa récolte cotonnière.

Ci-après quelques chiffres indiquant l'en vue de la récolte américaine au 9 janvier 1914 depuis le 1er septembre 1913, en balles de 220 kilogs en moyenne; en regard, les statistiques des années précédentes à la même date :

| 1913/1914 | 1912/1913 | 1911/1912 | 1910/1911 |
|---|---|---|---|
| 10.335.000 | 10.140.000 | 10.239.000 | 8.786.000 |

L'approvisionnement visible au 9 janvier 1914, en balles de 50 à 300 kilogs, selon provenance, était de :

| 1914 | 1913 | 1912 | 1911 |
|---|---|---|---|
| 5.427.000 | 5.594.000 | 5.306.000 | 4.884.000 |

Cours du coton disponible par sorte, en France, le 13 janvier 1914, les 50 kilogs, entrepôt :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Upland (Middling) . . | 84 50 | Broach (Fine) . . . . . | 75 50 |
| Sea Island (Fine) . . | 215 » | Bengale (Fine) . . . . | 57 » |
| Sea Island (Extra-Fine) | 180 » | Chine (Good) . . . | Nominal |
| Haïti (Fair) . . . . . | 80 » | Egyp. brun (Good Fair). | 129 » |
| Savanilla (Fair) . . . | 70 » | Egyp. blanc (Good Fair). | 138 » |
| Céara (Fair) . . . . . | 101 » | Afrique Occid. (Fair). . | 86 50 |
| Pérou dur (Good Fair). | 89 50 | Saïgon (Egrené). . | Nominal |

Autres sortes, cotations et renseignements sur demande.

E. Fossat.

Le Havre, le 13 janvier 1914.

## Sucre de Canne et sous-produits.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. G. de Préaudet.

*Généralités.* — La situation du marché sucrier reste stationnaire dans tous les pays du monde. Le n° 3 à Paris oscille autour de 31 fr. 50 et la comparaison des sucres ramenés à la base de 88° sur les différents marchés mondiaux s'établit comme suit :

| | |
|---|---|
| Paris | 28 00 |
| Anvers | 24 25 |
| Londres | 22.32 |
| Magdebourg | 22.39 |
| Prague | 22.15 |
| New-York | 17.82 |

Ces comparaisons ne sont pas absolument rigoureuses, parce qu'il y a quelques différences de traitement suivant les différents marchés, mais elles peuvent servir, cependant, à baser un raisonnement. La France est plus chère que tous les autres pays, par conséquent, notre exportation est rendue très difficile. L'Amérique est le moins cher de tous les marchés, ce qui prouve que ce pays n'attend pas le nouveau régime américain pour peser sur les cours. Mais les Cubains tiennent la marchandise, ce qui donne à penser qu'ils ont moins besoin d'argent qu'on ne le supposait et qu'ils ont trouvé des facilités pour loger leurs marchandises.

Dans tous les pays sucriers on se plaint un peu du défaut d'exportation et de la diminution de la consommation, et l'on suppose que le stock à reporter sur la campagne prochaine va être plus considérable que prévu.

*Antilles françaises.* — La récolte se présente sous les meilleurs auspices. Dans nos deux colonies on a l'espoir d'une belle récolte, dont les premiers sucres arriveront en France en février-mars. Beaucoup d'usiniers pensent augmenter leurs productions en rhums pour profiter des hauts cours actuels, mais ces cours ont déjà baissé sensiblement depuis deux à trois mois, ils valent actuellement 2 à 3 fr. de moins par hecto qu'en décembre dernier.

*Cuba.* — D'après les dernières nouvelles, il est tombé des pluies légères sans inconvénient pour la coupe actuelle et d'un heureux effet sur la récolte prochaine. On s'attend à une bonne récolte. La campagne dernière a produit 2.428.337 t. et l'on estime la campagne actuelle à 2 479.600 t.

*Porto-Rico* — Les premiers sucres de la nouvelle récolte ont été embarqués à la mi-décembre, à destination de New-York, c'est-à-dire quinze jours plus tôt que l'année précédente.

*Australie.* — D'après une revue officielle parue en novembre, la récolte du sucre atteindrait presque 2.000.000 de tonnes contre 1.840.000 t., qui était considéré comme un record en 1910. On espère que la situation de l'industrie sucrière devenant meilleure, la quantité de cannes cultivées augmentera encore. On a retiré beaucoup d'avantages de l'introduction des procédés mécaniques dans la culture qui a réduit de beaucoup la main-d'œuvre humaine.

*Hawaii.* — Le premier chargement de sucre de la campagne 1914 a été effectué dans les premiers jours de novembre, expédié dans la direction de Téhuantépec. Une première estimation de la récolte actuelle donne 466.150 t., contre l'année précédente 442.450 t., soit une augmentation environ 24.000 t., mais on pense généralement que la récolte atteindra facilement 550.000 t.

*Philippines.* — La récolte est commencée déjà depuis quelques semaines. Les résultats sont différents suivant les régions. Une estimation récente de la récolte actuelle donne environ 2.500.000 piculs (Picul = 65 Ks). Cette année les usines comptent se mettre à fabriquer des sucres centrifuges destinés à l'exportation. Jusqu'à maintenant, tous les sucres centrifuges étaient destinés à la consommation, ou envoyés à la Raffinerie de Manille.

*Maurice.* — L'estimation de la récolte 1913-1914 est de 242.000 t. y compris les bas produits. Au moment où nous écrivons, environ 180.000 t. ont été déjà expédiées vers différentes destinations.

G. de Préaudet.

Nantes, le 20 janvier 1914.

## Le Marché du Cacao.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Anthime Alleaume.

Malgré les arrivages importants des deux derniers mois, par suite principalement des renforts en Guayaquil et Accra, le stock en entrepôt ne s'est encore que très peu relevé, d'autant plus que les débouchés du 15 décembre au 15 janvier sont habituellement très restreints. Donc la marchandise arrivée, ou avait d'avance une destination arrêtée, ou elle s'est promptement répartie sur les différents centres de consommation qui l'attendaient avec une certaine impatience. Il résulte en effet des derniers avis généraux que la production du cacao malgré l'augmentation des dernières années n'est pas en surcroît sur la consommation qui la suit pas à pas et qui ne laisse que peu ou point d'excédents. Il n'est guère à supposer qu'il en doive être autrement tant que les prix de la marchandise ne dépasseront pas ou de peu les cours que nous voyons depuis trois mois. Actuellement, différentes récoltes celles du Venezuela et de Trinidad ont éprouvé des contre-temps qui les retardent et d'où il est résulté ces derniers jours des prix plus fermes.

Les transactions sont restées depuis un mois modérément actives, mais limitées à quelques provenances seulement qui étaient obtenables à bon compte, les autres insuffisamment offertes ou à des prix qui n'étaient pas en rapport ou en parité avec les provenances dirigeantes n'ont fourni que très peu de ventes.

*Mouvement des Docks-Entrepôts en Décembre.*

ENTRÉES

| | 1914 | 1913 | 1912 |
|---|---|---|---|
| Para, Maragnan . . . . sacs. | 125 | 510 | 12 |
| Trinidad | 10 | 2 | 231 |
| Côte-Ferme, Venezuela | 1.878 | 684 | 622 |
| Babia | 1.229 | 1.622 | 6.515 |
| Haïti et Domiuicaine | 2.160 | 2.937 | 3.080 |
| Martinique et Guadeloupe | 252 | 11 | 547 |
| Guayaquil et divers | 12.567 | 8.128 | 5.804 |
| Totaux | 18.221 | 13.894 | 16.811 |

SORTIES

| | 1914 | 1913 | 1912 |
|---|---|---|---|
| Para, Maragnan . . . . sacs. | 1.129 | 700 | 1.515 |
| Trinidad | 606 | 538 | 2.957 |
| Côte-Ferme, Venezuela | 3.930 | 3.303 | 1.712 |
| Bahia | 582 | 439 | 1.769 |
| Haïti et Dominicaine | 630 | 2.367 | 1.478 |
| Martinique et Guadeloupe | 1.029 | 35 | 306 |
| Guayaquil et divers | 2.118 | 4.211 | 4.717 |
| Totaux | 10.024 | 11.593 | 14.434 |

STOCK EN ENTREPOT AU 15 JANVIER 1914

| | 1914 | 1913 | 1912 |
|---|---|---|---|
| Para, Maragnan . . . . sacs. | 6.555 | 13.387 | 14.241 |
| Trinidad | 13.936 | 18.429 | 30.375 |
| Côte-Ferme, Venezuela | 43.109 | 16.676 | 45.814 |
| Bahia | 5.747 | 9.423 | 15.858 |
| Haïti et Dominicaine | 7.625 | 17.635 | 10.087 |
| Martinique et Guadeloupe | 7.500 | 2.726 | 588 |
| Guayaquil et divers | 71.820 | 59.834 | 69.458 |
| Totaux | 156.292 | 138.130 | 186.421 |

*Mouvement des années antérieures depuis le 1er janvier jusqu'au 31 Décembre, en sacs.*

| ENTRÉES TOTALES | | | SORTIES TOTALES | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1913 | 1912 | 1911 | 1913 | 1912 | 1911 |
| 359.093 | 321.099 | 372.547 | 346.727 | 369.343 | 424.319 |

*Cours des diverses sortes au 15 Janvier.*

| | 1914 | 1913 | 1912 |
|---|---|---|---|
| Para, Maragnan | 82 » à 87 » | 84 » à 88 » | 74 » à 77 » |
| Trinidad | 76 » à 80 » | 82 » à 88 » | 72 » à 76 » |
| Côte-Ferme, Venezuela | 74 » à 200 » | 86 » à 200 » | 70 » à 200 » |
| Bahia | 72 » à 78 » | 76 » à 83 » | 65 » à 70 » |
| Haïti | 64 » à 75 » | 64 » à 77 » | 56 » à 68 » |
| Martinique et Guadeloupe | 119 » à 123 » | 102 » à 106 » | 90 » à 94 » |
| Guayaquil | 73 » à 78 » | 79 » à 84 » | 69 » à 75 » |
| P. Plata, Sanchez, Samana | 71 » à 74 » | 71 » à 75 » | 62 » à 67 » |

*Mouvement des Cacaos en France d'après la Statistique des Douanes, du 1er Janvier au 31 Décembre.*

| | ENTRÉES | SORTIES Consommation et exportation | STOCK au 31 Déc. 1913 |
|---|---|---|---|
| 1913. . . . kg. | 55.715.300 | 55.629.400 | 16.374.000 |
| 1912 | 54 608.200 | 60 062.900 | 16 768 300 |
| 1911 | 53.453.300 | 56.406.800 | 20.983.900 |
| 1910 | 61.015.500 | 51.821.600 | 29.640.300 |
| 1909 | 52.852.400 | 52.656.600 | 20.071.500 |

*Mouvement particulier de l'entrepôt du Havre.*

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1913. . . . kg. | 24.337.200 | 24.098.415 | 10.897.400 |
| 1912 | 22.414.400 | 25.498.850 | 10.274.200 |
| 1911 | 27.941.025 | 31.824.675 | 12 367.000 |
| 1910 | 31.472.325 | 28.629.750 | 23.229.900 |
| 1909 | 28.352.325 | 23.665.725 | 14.749.600 |

A. ALLEAUME.

Le Havre, 25 janvier 1914.

## Le Marché du Café.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. ANTHIME ALLEAUME.

Le stock général des cafés en Entrepôt au Havre s'élevait au 31 décembre des années suivantes :

En 1913 : à 2.385.449 sacs plus 311.300 sacs en débarquement.
En 1912 : à 2.037.822 — plus 122.300 — —
En 1911 : à 2.253.850 — plus 86.800 — —

et à la même date, l'approvisionnement visible du monde d'après le syndicat de commerce des Cafés au Havre, s'élevait :

En 1913 : à 13.689.000 sacs contre
En 1912 : à 13.194.000 — et
En 1911 : à 13.589.000 — et

A la même date, nous voyions le Santos good average à terme sur janvier, à 60 fr. en 1913, à 87 fr. en 1912 et 80 fr. en 1911.

Les recettes se sont élevées pour les six premiers mois de la récolte :

En 1913 : à Santos, 8.674.000 sacs ; à Rio, 1.915.000 sacs.
En 1912 : — 7.150.000 — — 1.912.000 —
En 1911 : — 8.163.000 — — 1.623.000 —

Par suite, nous avions au 31 décembre le stock le plus élevé des trois années susdites, et il se peut qu'avec les débarquements importants encore en cours, il augmente encore, d'autant plus que l'arrivée des Cafés divers est aujourd'hui imminente. Malgré cela, cette situation ne paraît pas nuisible au commerce spécial et depuis quelques semaines la demande est non seulement meilleure, mais elle est même importante pour le dehors justement à cause du grand assortissement que présente notre stock. Tel cas a été le cas notamment pour le Santos et le Haïti et à la veille d'une récolte de Brésil qui est annoncée devoir être petite, ou du moins qui se présente peu favorablement, la situation générale de l'article ne peut que rencontrer toute confiance.

Le stock en entrepôt au Havre se présente pour les trois premières semaines de l'année (débarquement compris) en augmentation de 112.632 sacs, contre 183.694 sacs, l'année dernière et 10.816 sacs en 1912.

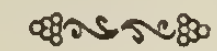
| | 1913 | 1912 | 1911 |
|---|---|---|---|
| Santos | 1.698.098 | 1.260.282 | 1.452.545 |
| Autres Brésil | 405 112 | 419.989 | 422.456 |
| Haïti | 104.547 | 169.490 | 148.318 |
| Antilles, Centre Amér..etc. | 267.603 | 172.753 | 149.169 |
| Java | 51.448 | 35.299 | 29.960 |
| Côte Malabar | 17.265 | 36.436 | 39.694 |
| Divers | 12.908 | 10.169 | 19.324 |
| Total | 2.556.981 | 2.103.416 | 2.261.466 |
| En débarquement | 252.400 | 240.400 | 90.000 |

*Prix courant légal des courtiers assermentés.*

| Sortes | 17 Janv. 1913 | 16 Janv. 1914 |
|---|---|---|
| — | — | — |
| Santos lavés | 99 » à 102 » | 85 » à 88 » |
| — supérieurs et extra | 89 » à 92 » | 68 » à 72 » |
| — good | 86 » à 87 » | 66 » à 67 » |
| — ordinaires et regular | 75 » à 83 » | 58 » à 62 » |
| — triages | Manquent | 56 » à 57 » |
| Rio lavés | 99 » à 102 » | 86 » à 89 » |
| — supérieurs et extra | 86 » à 90 » | 67 » à 71 » |
| — good | 83 » à 84 » | 64 » à 65 » |
| — ordinaires | Manquent | Manquent |
| — triages | Manquent | Manquent |
| Bahia | 78 » à 88 » | 59 » à 69 » |
| Haïti triés et gragés | 97 » à 105 » | 74 » à 96 » |
| — Saint-Marc et Gonaïves | 90 » à 94 » | 67 » à 71 « |
| — Port-au-Prince et autres | 87 » à 92 » | 63 » à 70 « |
| Jamaïque gragés | 97 » à 102 » | 86 » à 98 » |
| — non gragés | 90 » à 95 » | 67 » à 72 » |
| Mexique et Centre-Amér. gragés | 98 » à 115 » | 90 » à 100 » |
| — — non gragés | 94 » à 98 » | 72 » à 80 » |
| P. Cabello et La Guayra gragés | 98 » à 102 » | 90 » à 96 » |
| — — non gragés | 92 » à 94 » | 72 » à 76 » |
| Maracaïbo et Guayaquil | 91 » à 95 » | 70 » à 77 » |
| Porto-Rico, choix | 106 » à 108 » | 100 » à 105 » |
| — courant | 104 » à 106 » | 95 » à 100 » |
| Moka | 107 » à 124 » | 109 » à 125 » |
| Malabar, Mysore, Salem | 99 » à 107 » | 95 » à 112 » |
| Java | 103 » à 124 » | 95 » à 125 » |
| Bali, Singapore | 96 » à 98 » | 88 » à 96 » |
| Réunion | 145 » à 150 » | Nominal |
| Guadeloupe bonifieur | 154 » à 156 » | 168 » à 172 » |
| — habitant | 152 » à 154 » | 161 » à 163 » |
| Nlle-Calédonie | 121 » à 141 » | 130 » à 155 » |

A. ALLEAUME.

Le Havre, le 25 janvier 1914.



## Marché de la Vanille.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. TOUTON, CROUS et Cie.

Depuis notre dernière revue, notre article a plutôt chômé, d'abord par manque de gros arrivages, ensuite par l'incertitude de ce que ferait la Douane étant donnée la nouvelle situation des produits coloniaux. A Bordeaux, on reste provisoirement dans le *statu quo*. par conséquent les vanilles coloniales restent sous contrôle de douane, ce qui est un avantage, car nous pouvons ainsi prouver l'origine de notre vanille; à Paris et à Marseille il n'en a pas été ainsi, et les vanilles ont été obligées de sortir de l'entrepôt de douane pour entrer en entrepôt libre. Par conséquent, quels moyens de garantir l'origine?

Les affaires traitées ont été plutôt clairsemées et les prix restent stationnaires avec une demande d'autant plus réduite que nous sommes en pleine saison d'inventaires et que personne ne songe à acheter. Les prix se maintiennent sur la base de 30 à 33 fr. les lots quelconques contenant 50 °/o de première qualité; 32 à 34 fr. les bons lots contenant 60 à 65 °/o de première qualité belle marchandise; on a vendu un lot exceptionnel à 35 fr. parce qu'il contenait 80 °/o de marchandise extra; ces prix s'entendent pour la première fois, sans droits de douane à payer. Nous croyons qu'on continuera à marcher sur ces bases pendant les premiers mois à suivre.

*Vanille Tahiti.* — Légèrement en baisse, on peut acheter aujourd'hui à 21-22 fr. entrepôt.

*Vanille Mexique.* — Sans changement, valeur suivant qualité de 40 à 65 fr.

TOUTON, CROUS et Cie.

Bordeaux, le 19 janvier 1914.

### Situation du Marché de Londres.

Par MM. DALTON AND YOUNG.

*Vanille.* — La première vente de l'année, qui a eu lieu ce jour, portait sur 650 boîtes, qui furent presque toutes vendues.

Les prix, irrégulièrement soutenus au début — quelquefois de 6 d. à 1/ au-dessous — furent plus fermes en clôture.

*Seychelles.* — 560 boîtes offertes et vendues.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Moyennes et belles | 3 à 4 pouces vend. | 9/9 à 10/6 | la liv. angl |
| — — | 4 à 5 | 9/9 à 11/ | — |
| — | 5 à 6 | 9/9 à 11/6 | — |
| — | 6 à 7 | 10/6 à 12/ | — |
| — | 7 à 7 1/2 | 11/6 à 12/6 | — |
| Bonnes | 8 à 8 1/2 | 14/ | — |
| Rouges et fendues | variables | 8/6 à 10/ | — |

*Maurice.* — 60 boîtes offertes et vendues.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Belles | 4 1/2 à 5 | 10/6 à | — |
| — | 5 à 6 | 10/6 à 11 | — |
| — | 6 à 7 | 11/ à 11/6 | — |
| — | 7 à 7 1/2 | 12/ à 12/6 | — |
| Belles et bonnes | 7 1/2 à 8 | 12/6 à 14/ | — |
| Rouges et fendues | variables | 10/ à 11/ | — |

*Java.* — 30 boîtes offertes, 26 vendues.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ordinaires | 4 à 7 | 8/6 à 9/9 | — |
| Rouges et fendues | variables | 10/ à 10/6 | — |

La prochaine vente est fixée au 25 février 1914.

DALTON AND YOUNG,
38, Fenchurch street.

Londres, le 16 janvier 1914.

## Fibres de Corderie et de Brosserie.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. VAQUIN et SCHWEITZER.

*Chanvres.* — Le marché est en général assez ferme pour tous les textiles à prix soutenus.

*Sisal.* — Les offres par suite des événements du Mexique sont toujours rares, les dernières affaires traitées se sont faites sur la base de 68 à 70 fr. aux 100 kg. pour bonne qualité.

*Sisal Afrique.* — Marché ferme, les prix se maintiennent entre 80 à 81 fr. pour marques supérieures 70 à 72 fr. pour bonnes marques courantes et 30 à 35 fr. pour sortes inférieures, le tout aux 100 kg.

*Sisal Java.* — Marché assez actif à prix inchangés, les dernières ventes se sont faites sur la base de 79 à 80 fr. aux 100 kg., pour belle qualité fine blanche.

*Sisal des Indes.* — Marché soutenu à prix inchangés, quelques affaires traitées ont obtenu pour belle qualité supérieure blanche et fine 78 à 80 fr.; pour qualité courante 62 à 64 fr.; pour sortes ordinaires 30 à 40 fr., le tout aux 100 kg.

*Manille.* — Le marché est plus ferme avec prix légèrement en hausse.

Les recettes à Manille sont de 18.000 balles marquant un total depuis le 1er janvier de 37.000 balles, contre 67.000 balles pendant la période correspondante de l'année dernière.

Il y a vendeurs en

| | |
|---|---|
| Marques supérieures | 170 » à 180 » |
| Belles marques | 160 » à 170 » |
| Good current | 160 » à 165 » |
| Fair current | 70 » à 72 » |
| Superior seconds | 62 » à 64 50 |
| Fair seconds | 56 » à 58 50 |
| Good brown | 53 » à 55 » |

aux 100 kg., pour disponible et prompt embarquement.

*Aloès Maurice-Réunion.* — La demande est meilleure et les prix se maintiennent fermes, les dernières ventes se sont faites sur la base de

| | |
|---|---|
| Supérieur | 69 » à 70 » |
| Bonne qualité | 66 » à 67 » |
| Qualité courante | 60 » à 62 » |
| Qualité ordinaire | 58 » à 60 » |

aux 100 kg.

*Lin de la Nouvelle-Zélande.* — Marché ferme; les prix restent sans changement, les dernières affaires s'établissent sur la base de 61 à 63 fr. pour fair et 67 à 69 fr. pour good fair .Wellington aux 100 kg.

*Aloès Manille.* — Marché plus ferme à prix soutenus, des ventes se sont réalisées au prix de

| | |
|---|---|
| N° 1 manille | 50 » à 52 » |
| N° 2 — | 46 » à 48 » |
| N° 3 — | 42 » à 44 » |
| N° 1 cébu | 64 » à 66 » |
| N° 2 — | 61 » à 63 » |
| N° 3 — | 47 » à 50 » |
| N° 4 — | 42 » à 44 » |
| N° 5 — | 36 » à 38 » |

par 100 kg.

*Jute de Chine.* — Marché calme et inactif, l'on demande pour qualité Tientsin n° 1, 64 à 65 fr.; n° 2, 56 à 62 fr. et 48 fr. 50 à 50 fr. pour qualité Hankow.

*Jute de Calcutta.* — Marché irrégulier les dernières affaires ont été traitées sur la base de 82 à 88 fr. pour les premières marques natives et pour qualité supérieure 97 à 102 fr. aux 100 kg.

*Itzle (Tampico).* — Par suite de la continuation des troubles au Mexique, les offres sont toujours rares et les prix cotés pour les dernières ventes sont pour:

| | |
|---|---|
| Jaumave BZ | 84 » à 86 » |
| Tula, good average | 77 » à 80 » |
| — fair — | 72 » à 75 » |
| — tel quel | 68 » à 70 » |
| Palma bonne sorte | 60 » à 65 » |

aux 100 kg. c.i.f. Europe.

*Ramie.* — Marché calme sans changement, les dernières offres sont pour

| | |
|---|---|
| Belle sorte | 120 » à 125 » |
| Bonne sorte | 100 » à 115 » |

aux 100 kg., suivant longueur et couleur.

*Raphia.* — Marché assez ferme, sans changement

| | |
|---|---|
| Belle sorte supérieure | 72 » à 76 » |
| Courant, choix | 64 » à 70 » |
| Bonne qualité | 59 » à 62 » |

aux 100 kg., et Magasin.

*Chiendent.* — Marché très ferme, prix en hausse, les qualités fines font toujours défaut. les dernières affaires ont été traitées sur la base de:

| | | |
|---|---|---|
| Mexique, | fin à beau fin | 245 » à 270 » |
| — | demi-fin à supérieur | 235 » à 245 » |
| — | belle sorte courante | 200 » à 230 » |
| — | bon ordinaire | 185 » à 200 » |
| — | ordinaire, courant | 150 » à 180 » |

aux 100 kg., quai Havre.

*Chiendent Annam.* — Article très demandé mais les arrivages sont nuls.

*Piassava.* — La demande est assez bonne, les offres en palmyrah sont moins rares, mais les prix néanmoins se maintiennent fermes

| | | |
|---|---|---|
| Brésil. | Para | 145 » à 155 » |
| — | Bahia 1re | 125 » à 135 » |
| — | — 2e | 100 » à 115 » |
| Afrique. | Monrovia | 53 » à 54 » |
| — | Calabar | 58 » à 65 » |
| — | Cap Palmas | 52 » à 56 » |
| — | Grand Bassam | 45 » à 58 » |
| — | Congo | 35 » à 49 » |
| Piassava | Madagascar | 70 » à 120 » |
| Palmyrah, | extra-fort | 89 » à 104 » |
| — | belle sorte | 67 » à 70 » |
| — | mou | 60 » à 65 » |

le tout aux 100 kg.

*Fibres de coco.* — En bonne demande, marché assez ferme, les cours relevés sont sans changement et l'on cote

| | |
|---|---|
| Bon courant | 37 » à 41 » |
| Bonne sorte | 43 » à 45 » |
| Bonne qualité | 49 » à 52 » |
| Qualité supérieure | 53 » à 58 » |

aux 100 kg.

*Kapok.* — La demande est calme et les prix légèrement en baisse; l'on cote

| | |
|---|---|
| Calcutta | 114 » à 130 » |
| Java, extra | 160 » à 175 » |
| Cambodge | 135 » à 140 » |
| Soudan | 125 » à 140 » |

aux 100 kg., c.i.f. Havre.

*Feuilles, plantes sèches, mousses.* — La demande est toujours très bonne.

*Dépouilles d'animaux.* — Nous sommes toujours acheteurs pour qualités pouvant convenir à la tannerie, pelleterie, mégisserie, etc.

*Gomme copale.* — Les derniers prix pratiqués sont pour provenance

| | |
|---|---|
| Afrique | 50 » à 100 |
| Madagascar | 100 » à 400 » |

les 100 kg.

VAQUIN et SCHWEITZER.

Le Havre, 20 janvier 1914.

## Matières grasses coloniales.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. ROCCA, TASSY et DE ROUX.

*Coprah.* — Tendance : baisse. — Nous cotons nominalement, en disponible, les 100 kg. c.a.f., poids net délivré, conditions de la place de Marseille :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ceylan Sundried | 71 25 | Mozambique | 69 75 |
| Singapore | 69 25 | Saïgon | 68 25 |
| Macassar | 69 75 | Cotonou | 68 75 |
| Manille | 68 25 | Pacifique (Samoa) | 69 75 |
| Zanzibar | 69 50 | Océanie française | » » |
| Java Sundried | 70 25 | | |

*Huile de palme.* — Lagos, 78 fr.; Bonny, Bénin, 75 fr.; qualités secondaires, 65 à 72 fr. les 100 kg.; conditions de Marseille, fûts perdus, prix pour chargements entiers.

*Palmistes.* — Guinée, 50 fr. les 100 kg.

*Mowra* (Bassia). — Manque.

*Graines oléagineuses.* —

Nous cotons nominalement :

| | | |
|---|---|---|
| Sésame Bombay blanc, grosse graine | | 45 50 à 45 » |
| — — petite graine | | 43 75 à 43 25 |
| — Jaffa (à livrer) | | 56 50 à 54 » |
| — bigarré, Kurrachee | | Manque |
| Expertises de Marseille | Lins Bombay bruns, grosse graine | 31 75 à 31 25 |
| | Colza Cawnpore | Manque |
| | Pavot Bombay | 44 50 à 43 » |
| | Ricin Coromandel, nouvelle récolte | 27 50 à 27 25 |
| Arachides décortiquées Mozambique | | 42 » à 41 50 |
| — Coromandel | | 36 50 à 36 25 |

*Autres matières.* — Cotations et renseignements sur demande.

ROCCA, TASSY et DE ROUX.

Marseille, 19 janvier 1914.

## Produits agricoles africains sur le marché de Liverpool.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. TAYLOR AND Co.

*Huile de palme.* — Pour toutes sortes il y a une bonne demande, et il y a une augmentation de 2/6 à 25/-. Lagos est rare et en demande ferme.

| | Spot Transit Price | 1913 |
|---|---|---|
| | — | — |
| Lagos . . . £ | 33. 0.0 à 34. 5.0 | 31.10.0 |
| Bonny, Old Calabar | 30.17.6 à 30.15.0 | 30.12.6 |
| Cameroou | 30. 7.6 à 30. 5.0 | 30. 5.0 |
| Bénin | 29.17.6 à 29.15.0 | 28.15.0 |
| Accra | 28.15.0 à 29.00.0 | 27.12.6 |
| Bassam, Half-Jack | 29. 0.0 à 29. 5.0 | 28. 5.0 |
| Brass, Niger New Cal. | 28. 1.6 à 28.10.0 | 27. 5 0 |
| Congo | 26. 5.0 à 26.10.0 | 26.10.0 |
| Salt Pond Kinds | 26. 0.0 à 26. 5.0 | 25.17.6 |
| Dixcove and Bassa | 25.15.0 à 26. 0.0 | 25. 7.6 |
| Sherbro (ordinaire à fin) | 27.10.0 à 31.15.6 | 26. 0.0 à 28. 0.0 |

*Amandes de Palmistes.* — Les prix ont varié plus rapidement que d'habitude.

| | | 1913 |
|---|---|---|
| | | — |
| Lagos, Cameroon et fine River Kinds . . . £ | 23.10.3 à 23.11.3 | 22. 2.6 |
| Bénin, Congo | 23. 7.6 à 23. 8.9 | 22. 0.0 |
| Liberian | 23. 5.0 à 23. 6.3 | 21.17.6 |
| Gold Coast Kinds | 23. 3.9 à 23. 5.0 | 21.16.3 |
| Gambia | 22.15.0 à 22.16.3 | 21.12.6 |
| Sherbro, Sierra Leone | 22.10.0 à 22.11.3 | 21.10.0 |

*Caoutchouc.* — Lump. Acheteurs 1/1 1/2; plantation 3/3 3/4 à 3/3 (selon la position), l'année dernière 4/6, Spot janv./juin 4/6 1/2; Para vendeurs 3/1 à 3/01 (selon la position); Ball 1/9 3/4 vendeurs pour livraison janv./fév..

*Cacao.* — Spot. 6.000 sacs à 53/6 à 54/6. Suhirs, quelques grandes affaires faites en f. a. d. à 52/- à 52/6 et Fair Germentea à 54/- à 54/6.

*Gingembre.* — Vendeurs Sierra-Leone 19/-. Acheteurs 18 6.

*Soya Beans.* — £ 8-17/6 à £ 8-10/-.

TAYLOR AND Co,
7, Tithebarn Street.

Liverpool, le 19 janvier 1914.

## Le Marché en France des Céréales et Maniocs des Colonies françaises.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. P. COLLIN.

*Riz-Tonkin Indo-Chine.* — Les quelques affaires traitées pendant le mois sous revue ne peuvent pas être considérées comme une reprise sérieuse, il s'agissait simplement de couvertures de fabrication.

Les cours ont plutôt fléchi, et on a coté environ :

| | suivant embarquement |
|---|---|
| | — |
| Riz Saïgon usiné | 23 75 à 25 75 |
| Riz Tonkin usiné | 25 » à 27 50 |
| Riz blanc, trié, n° 1 | 26 50 à 28 75 |
| — n° 2, importation | 21 50 à 24 75 |
| — n° 3, non usiné | 20 » à 22 75 |
| Riz Cargo, 1 0/0 paddy | 21 » à 22 » |
| Riz Cargo, 5 0/0 paddy | 20 » à 22 » |

*Maïs.* — Pendant le mois écoulé, le marché a montré une certaine fermeté, et vers la fin de la semaine dernière la tendance s'affirmait soutenue. Il semble que la récolte d'Argentine, qui avait été annoncée comme très belle, et presque un nouveau record, ne laissera pas un surplus

exportable aussi considérable qu'on ne l'avait d'abord escompté, de sorte que les prix, ayant baissé sur cette nouvelle, ont repris une avance pour rester fermes; en effet, le C. a. f., qui pour le maïs d'Argentine avait baissé jusqu'à environ 12 fr. 75, vaut actuellement vers 13 fr. 25 pour l'embarquement avril-mai à destination de Dunkerque.

D'autre part, on escompte que le Danube donnera au printemps prochain une récolte assez bonne.

Les affaires sont difficiles à conclure, les vendeurs tenant bien leurs prix, tandis que les acheteurs contr'offrent facilement 0 fr. 25 au-dessous des prix demandés.

On a coté les Plata, en délivre Dunkerque 16 fr. 95 à 17 fr. 25 pour le disponible, et les 6 de juillet de 16 fr. 75 à 17 fr.

*Racines de Manioc.* — Toujours calme plat, affaires de consommation bien suivies. Prix en légère hausse.

P. Collin.

Lille, le 22 janvier 1914.

## Produits de Droguerie. — Articles divers.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Geo Ernst.

Mois encore très calme pour les divers. Arrivages très réduits. Marché nul.

*Algarobilla.* — Sans cote. Nominal, 35 à 40 fr. les 100 kg.

*Ambrettes.* — Quelques sacs reçus de la Martinique, vendus au bon prix de 2 fr. 25 le kg.

*Badiane.* — Semences de Chine, inchangées à 175/180 fr. les 100 kg., pour disponible : plus 165/170 fr. pour janvier-mars c. a. f. Havre.

*Baumes.* — Sans affaires. Marché stationnaire.

Copahu : 5 colis en transit, pas de ventes de place.

Maracaïbo, coté 5 fr. 50 à 6 fr. le kg.

Para clair, coté 5 à 5 fr. 50 le kg.

Pérou : Demande faible, léger stock, qualité pure naturelle importée, à 16 fr. 50 le kg. entrepôt.

Styrax : Négligé, à 180 fr. les 100 kg. entrepôt.

Tolu : Petites ventes à 5 fr. 50 le kg. entrepôt, plus ferme à 6 fr. par suite du peu d'offres actuelles.

*Bois.* — Gayac pour distillation, 20 à 24 fr. les 100 kg.

Quassias : Rien à signaler. Le bon bois toujours demandé; Antilles, 15 à 20 fr. les 100 kg.; Guyane, 30 à 50 fr. les 100 kg.

Santals : Pas d'offres de place en bois des Indes.

Bois de la Nouvelle-Calédonie en bonne demande, de 75 à 125 fr. les 100 kg. pour bonnes souches racines.

*Cachous.*— Marché haussant. Rangoon marques, 95 à 100 fr. les 100 kg.

Bornéo rouges, 50 à 65 fr. les 100 kg.

*Camphre.* — Marché plus ferme.

Le raffiné Japon disponible est tenu de 4 fr. 10 à 4 fr. 50 le kg., suivant conditionnement. Le livrable en plaques est traité à 3 fr. 90 le kg. c. i. f.; le cru de Chine inchangé.

*Céradille.* — Bonnes semences Centre Amérique cotées plus faible, à 110 fr. les 100 kg.

*Cires.* — Toujours pas d'arrivages. Très peu d'offres en cire d'abeilles. Marché ferme.

Cires d'abeilles. — Quelques lots en transit, livraisons de marchés; pas d'offres de place ce mois.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Afrique . . . . . | 1.72 à 1 75 | le 1/2 kg | acquitté. |
| Chili. . . . . . . | 2 » à » » | — | droit de 8 fr. |
| Madagascar . . . | 1.80 à 1 85 | — | |
| Haïti . . . . . . | 1.85 à 1 90 | — | |
| Saint-Domingue . | 1.85 à » » | — | |

— d'Insectes de Chine : Sans affaires à 225 fr. les 100 kg.

Cires végétales. — Carnauba : Un peu plus offerte en vue de la récolte en cours.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Jaune prima fine . . . . | 5 50 à 6 » | le kg. | |
| — secunda . . . . . . . . | 5 » à 5 50 | — | entrepôt. |
| Grise sèche-ferme . . . . . | 3 80 à » » | — | Havre. |
| Grasse grasse-faible . . . . | 3 30 à » » | — | |

Japon : Très ferme en disponible à 137 fr. 50, plus facile pour livrable mars-avril, à 125 fr. les 100 kg.

*Cochenilles.* — Marché calme de saison.

| | | |
|---|---|---|
| Ténériffe Zaccatille choix. . . | 5 » à 5 50 | le kg. |
| — — seconde . . | 4 » à 4 50 | — |
| Pérou-Chili. . . . . . . . . . | 3 50 à 4 » | — |
| Mexique (manque). | | |

*Cuirs, Cornes, Peaux.* — Cotés sur demande.

*Coprah.* — 75 à 80 fr. les 100 kg.

*Curcuma.* — Pas d'affaires à signaler ce mois.

| | | |
|---|---|---|
| Madras finger . . . | 42 50 à 45 » | les 100 kg. |
| Cochin bulbs . . . | 34 » à 36 50 | — |

*Dividivi.* — Rien à signaler, tenue 14 à 15 fr. les 50 kg. acquittés.

*Ecailles de tortue.* —

| | | |
|---|---|---|
| Antilles . . . . . . | 20 » à 35 » | le 1/2 kg. |
| Madagascar . . . . | 22 » à 30 » | — |
| Cuba. . . . . . . . | 25 » à 38 » | — |

*Ecorces.* — Oranges (Haïti) : 55 fr. les 100 kg. acquittés (au droit de 10 fr.), un lot qualité ordinaire, en parti avarié, vendu à 45 fr.

Quillay (Bois de Panama) : Manque en disponible, les offres pour livrable se tiennent à 75/74 fr. les 100 kg. c. a. f. Havre.

Noix cotons: Valparaiso sain, 78 fr. les 100 kg.; Coquimbo, 72 fr. les 100 kg.

Palétuviers : Sans affaires de place. Reste nominal à 12 fr. 50 les 100 kg.

Quinquina : Rien à signaler.

*Essences*. — Marché stationnaire.

BADIANE : Chine « Bateau rouge », coté 15 à 15 fr. 50 le kg. c. i. f. suivant embarquement.

Tonkin : Disponible, 16 fr. le kg., sans cotes pour livrable. Tendance faible.

CITRONNELLES : Ceylan, ferme à 425 fr. les 100 kg. c. a. f.

Java, toujours rare. Le prix est plutôt nominal à 14 fr. demandé pour petit disponible.

Nous attendons des prix plus bas pour le futur.

CANANGA : Java, ferme à 28 fr. le kg.

CANNELLES DE CHINE : Plus offerte, de 8 à 9 fr. le kg., suivant titre. Lê livrable, environ 1 fr. de moins.

C. de Ceylan, de 50 à 65 fr. suivant marques.

GÉRANIUM BOURBON : Marché stationnaire; pronostics à la baisse. Le disponible reste à 45 fr. environ. Pour livraison février-mars, on cote 40 fr. et au-dessous.

GINGERGRASS : 12 fr. 50 le kg. c. a. f.

LINALOÉ MEXIQUE : Petits arrivages en transit, sans offres de place, reste très ferme à 33/32 fr. le kg., pour essence pure de bois. L'essence de graines vaut 20 % de moins.

BOIS DE ROSE FEMELLE CAYENNE : Premiers arrivages de saison; les prix paraissent se maintenir pour le moment, les offres d'origine restant réservées. Nous cotons 35 fr. le kg.

NIAOULI (Nouvelle-Calédonie) : Essence blanche à 8 fr. le kg.

CAJEPUT-OIL : Essence verte des Indes, à 7 fr. le kg. c. i. f.

PALMAROSA : 26 fr. 50 le kg.

PETIT GRAIN DU PARAGUAY : Les bonnes marques se tiennent à 35 et 36 fr. le kg. Disponible réduit. Nous voyons des prix plus faciles par la suite.

VERVEINES DES INDES (Lemongrass-Oil) : Stationnaire, de 8 fr. 25 à 8 fr. 50 le kg. c. i. f. Quelques ventes en disponible à 10 fr. 50 le kg. acquitté.

VERVEINES COMORES ET TONKIN : Sans intérêt actuel à cause des bas prix des Indes, de meilleur titre habituel.

VÉTIVER BOURBON ET JAVA : Pas de cotes ce mois.

YLANG-YLANG : Négligé et variant de 100 à 300 fr. le kg., suivant qualité et origine.

*Feuilles*. — COCAS : Bolivie. Demande faible, coté 2 fr. 50 à 3 fr. pour belle qualité verte, 2 fr. pour qualité ordinaire.

Ceylan vertes, fermes à 2 fr. 75 le kg.

Truxillo, offertes à 1 fr. 50 le kg.

Java, sans cotes actuelles.

JABORANDI PETITES FEUILLES BRÉSIL : Sans offres et demandées. Nous cotons 100 à 125 fr. les 100 kg. suivant rendement.

Grandes feuilles droguistes, 140 à 150 fr. les 100 kg.

PATCHOULI :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Java | 75 | » | les 100 kg. |
| Penang | 90 | » | — |

*Fèves*. — CALABAR : Quelques sacs tenus à 150 fr. les 100 kg. Demande calme.

Dernière vente à 120 fr. les 100 kg. Sans acheteurs au-dessus.

TONKA : Environ 100 caisses reçues en transit.

Nous cotons :

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Augustura | 19 » | à | 20 | » | le kg. |
| Para givrées | 7 50 | à | 8 | » | — |
| Surinam | 12 50 | à | 13 | » | — |

le tout au kg. entrepôt.

Au droit de 310 fr. direct et 360 fr. indirect.

*Gommes*. — ARABIQUES : Affaires calmes.

Nous cotons :

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Cordofan bonnes sortes | 80 » | à | 82 50 | les 100 kg. | |
| Sénégal — | 78 » | à | 80 | » | — |

INDES :

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ghatti n° 1 blanches | 70 » | à | » | » | — |
| Ghatti n° 2 — | 42 » | à | » | » | — |
| Bushire | sans cotes. | | | | |

BENJOINS : Plus offerts. Demande nulle.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Siam en sortes | 5 » | à | 15 | » | le kg. |
| Tonkin | 3 » | à | 8 | » | — |
| Sumatra, 1 et 2 | 3 » | à | 3 50 | | — |
| Palembang | 150 » | à | » | » | — |

COPALS : Sans importation de place.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Madagascar | 1 » | à | 3 50 | le kg. |
| Afrique | 75 » | à | 150 » | les 100 kg. |
| Brésil, clair | 100 » | à | 125 » | — |
| Kauri-Nouv.-Calédonie | 125 » | à | 130 » | — |

GAYACS DE SAINT-DOMINGUE :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Vitreuse n° 1 | » | à | 2 50 | le kg. |
| Ordinaire n° 2 | 1 » | à | 1 50 | — |

GUTTE :

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Siam | 7 » | à | 8 | » | le kg. |
| Cambodge | 6 » | à | 7 | » | — |

Nominal.

STICKLAC : Petites ventes en disponible, bonnes sortes Tonkin à 120 fr. les 100 kg. Tendance faible en sympathie avec la gomme laque T. N. fair, qui oscille entre 205 et 210 fr.

A. C, disponible, vaut 211/212 fr. Livrable, 10 fr. de moins.

ELEMI DE MANILLE : 100 à 125 fr. les 100 kg.

MYRRHE ET ENCENS : 75 à 125 fr. les 100 kg.

*Graines*. — COTON (Haïti) : 16 fr. les 100 kg.

*Girofles* (Madagascar) : Clous, 275 à 300 fr. les 100 kg. acquittés droit de douane.

Griffes, 100 à 110 fr., id.

*Miels*. — Marché toujours calme. Les stocks diverses origines restent en vente sans contrepartie active.

Nous cotons :

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Chili | 45 » | à | 50 | » | les 100 kg., | entrepôt. |
| Mexique | 60 » | à | » | » | — | — |
| Haïti | 55 » | à | 70 | » | — | — |
| Cuba | 54 » | à | » | » | — | — |
| St-Domingue | 50 » | à | » | » | — | — |
| Californie | 85 » | à | » | » | — | — |

*Nacres et coquillages*. — Stationnaire. Ferme.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Troms | 50 » | à | 140 | » | les 100 kg. |
| Burgans | 60 » | à | 160 | » | — |
| Palourdes | 20 » | à | 25 | » | — |

*Noix.* — Arec :

| | | |
|---|---|---|
| Java . . . . . . . . | 40 » à 45 » | les 100 kg. |
| Ceylan . . . . . . . . | 38 » à 40 » | — |

Corozos :

| | | |
|---|---|---|
| Guyaquil décortiqués . | 72 » à 80 » | les 100 kg. |
| — en coques. . | 60 » à 65 » | — |
| Carthagène décortiq. . | 70 » à 75 » | — |

Kolas : Sans offres de place. En baisse par ailleurs.

Nous cotons :

| | | |
|---|---|---|
| 1/2 Afrique . . . . . . . | 75 » à 80 » | les 100 kg. |
| 1/4 — rouges . . . | 80 » à 85 » | — |

*Orseille* (Madagascar). — 30 fr. les 100 kg.

*Rocou.* — Pas d'arrivages ce mois.

Nous cotons :

| | | |
|---|---|---|
| Pate Antilles . . . . . | 70 » à 80 » | les 100 kg. |
| Semences. . . . . . . . | 50 » à 65 » | — |

*Racines.* — Ipéca : Quelques sacs Rio en vente.

| | | |
|---|---|---|
| Rio, Mattogrosso. . . . . . | 21 » à 22 » | le kilo. |
| Carthagène. . . . . . . . . | 19 » à 20 » | — |

Jalap : Pas de ventes.

| | | |
|---|---|---|
| Tampico lourd . . . . . . . | 2 50 à » » | le kg. |
| — 1/2 lourd . . . . . | 1 80 à » » | — |

Salsepareille : 65 balles Mexique livrées ce mois. Actuellement, sans offres du Mexique à cause de l'état de ce pays. On cote environ 260 fr. les 100 kg. pour les besoins immédiats.

Autres origines manquent aussi.

Vétiver : Sans affaires.

Java blond, 125 fr. les 100 kg.

*Tapiocas.* — Marché calme. Tendance faible toujours.

| | | |
|---|---|---|
| Bahia, Maragnan. . . | 40 » à 60 » | les 100 kg. |
| Rio de Janeiro . . . . | 100 » à » » | — |
| Singapore . . . . . . | 43 » à 48 » | — |
| Réunion . . . . . . . | 40 » à 50 » | — |

aux 100 kilos. Acquittés (droits de 12 fr.).

*Vanille.* — Un lot Madagascar en vente.

Qualité ordinaire à 32 fr. 50.

*Vanillon.* — Rien à signaler.

*Vessies de poissons.* — Sans affaires notables ce mois.

| | | |
|---|---|---|
| Pochettes Saïgon. . . . . . . | 2 » à 2 50 | le kg. |
| Petites langues . . . . . . . | 3 » à 3 50 | — |
| Lyres Cayenne . . . . . . . | 5 » à 8 » | — |
| Queues de Chine. . . . . . . | 3 50 à 4 » | — |
| Pochettes Venezuela . . . . . | 4 50 à » » | — |

Tous autres produits, cotes et renseignements sur demande.

Geo Ernst,
59, quai d'Orléans.

Le Havre, 20 Janvier 1914.

## Mercuriale de quelques produits d'Extrême Orient.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. J. H. Grein.

*Gomme laque.* — La baisse dont j'ai parlé dans ma dernière mercuriale a continué, mais ces jours derniers, le marché s'est un peu relevé, et nous clôturons pour la TN à 206 fr , et pour l'AC à 204 frs. Étant donnés les stocks actuels, il est peu probable que nous assistions à une hausse de quelque importance.

Les *Racines de manioc* sont toujours aussi calmes. On a fait à l'étranger quelques lots de Java llottants à de très bas prix, mais pour janvier-mars, acheteurs et vendeurs se regardent. Nominalement, les prix se relèvent, et on paierait 11 fr. 3/8. mais il n'y a pas de vendeurs à ce prix.

Les *Fécules de manioc* sont soutenues et sans changement.

La baisse sur la *Fécule de Sagou* paraît être enrayée et on est plus ferme à 21 fr. 50 pour embarquement février-mars.

Depuis quelques jours, la tenue des *Tapiocas* est également plus ferme, et on a pu traiter quelques affaires en Singapour à 30 fr. 50. Je ne serais pas étonné que la fermeté continuât, car ainsi que je l'ai déjà dit, les vendeurs sont très réservés et il est probable que les acheteurs finiront par s'apercevoir que le niveau actuel est extrêmement intéressant pour eux, alors qu'il l'est beaucoup moins pour les vendeurs.

Le *Gambier* se raffermit, lui aussi, et la cotation actuelle est de 42 fr. 25 pour premières marques.

La *Cire végétale du Japon* reste toujours aussi peu intéressante, et les prix ne changent guère.

*Ramie.* — Les offres de Chine se maintiennent toujours à un niveau élevé et, quoiqu'on semble s'intéresser médiocrement à l'article en France, il n'en est pas de même à l'étranger, où une seule maison a vendu, dans l'espace d'un mois, environ 500 tonnes de qualités diverses. Dans ces conditions, il n'y a aucun espoir que les prix baissent d'ici peu, et l'on peut même craindre que les maisons françaises qui hésitent à s'approvisionner aux prix actuels soient obligées de payer plus cher lorsque le besoin les poussera d'acheter.

Les cotations de ma dernière mercuriale, soit 113 fr. pour le Wuchang-Poochi, restent toujours en vigueur.

J. H. Grein,
21, rue du Bourg-Tibourg.

Paris, 20 janvier 1914.

# ACTUALITÉS

## INFORMATIONS DIVERSES

**Mission de M. V. Fichard aux Etats-Unis.** — Nous avons le plaisir d'annoncer le récent départ pour les Etats-Unis de Victor Fichard, Ingénieur-Agronome, ancien agent de l'Association cotonnière coloniale à M'Bantou Maine (Podor, Sénégal), actuellement attaché à la Mission permanente d'Agriculture coloniale. Nous sommes heureux de constater que pendant que le chef de la Mission s'est rendu en Extrême-Orient sur la demande du Gouvernement Général, le ministère a jugé utile de ne pas perdre de temps, et d'envoyer dès maintenant un de ses collaborateurs, versé dans les questions cotonnières, visiter les principaux districts cotonniers des Etats-Unis. Nous voulons y voir l'indice de l'intérêt porté par le Gouvernement au développement normal et constant de l'organe destiné à devenir la principale institution scientifique en corrélation avec nos colonies.

M. Fichard s'est embarqué au Havre le 24 janvier pour se rendre directement à Washington, où il prendra contact avec les chefs de service du Département de l'Agriculture, et examinera avec eux les principaux problèmes de la culture cotonnière. Ce sont ceux-ci qui doivent ensuite lui tracer son programme, qui s'étendra sur une période de dix mois. Etant donnée l'expérience que possède déjà M. Fichard dans les questions qu'il va étudier, nous ne doutons pas que la Mission permanente ne retire le plus grand profit de cette étude prolongée. Nous tiendrons nos lecteurs au courant des observations de M. Fichard.

**IVe Congrès international du Caoutchouc et des industries annexes à Londres.** — En connection avec la IVe Exposition internationale du caoutchouc, qui doit avoir lieu à Londres, en juin de cette année, et dont nous avons parlé à plusieurs reprises, se tiendra le IVe Congrès international du caoutchouc et des industries alliées, sous la présidence de Sir Henry A. Blake G. C. M. G., dans les locaux mêmes de l'Exposition.

Ce Congrès, pour lequel aucune cotisation n'est demandée, consistera en une série de conférences, faites par les personnes qui voudront bien y adhérer, sur des sujets ayant trait au caoutchouc, à la culture des plantes qui le produisent, à l'analyse et à la préparation du caoutchouc, aux questions botaniques, économiques, historiques, culturales et sociales qui s'y rapportent.

La séance de réception aura lieu le 30 juin, à 11 heures du matin. Le président de séance est M. Joseph Torrey Ph. D., et nous relevons parmi les noms des vice-présidents celui de M. le Prof. Em. Perrot, de l'Ecole de Pharmacie de Paris (1).

L'ensemble des conférences sera édité en un volume aussitôt après le Congrès.

### Le matériel colonial à l'Exposition de Londres.

*Médaille du « Journal d'Agriculture Tropicale »*

La prochaine Exposition de Londres, dont nous avons parlé à différentes reprises dans nos colonnes, et dont le Comité compte plusieurs de nos collègues, promet de réunir un matériel important, soit pour le traitement des produits tropicaux, soit pour leur culture. On sait que cette Exposition, bien que spécialement consacrée au caoutchouc et aux textiles, groupera néanmoins la majeure partie des productions des pays

(1) Ceux de nos lecteurs désireux de participer au Congrès pourront s'adresser à M. E. Perrot, 4, avenue de l'Observatoire, à Paris.

chauds. De nombreuses personnalités et plusieurs de nos confrères se sont inscrits pour offrir des récompenses, objets d'art, prix en espèces et médailles, à différentes catégories d'exposants, récompenses attribuées par un Jury aux meilleurs échantillons de tel ou tel produit. Sollicité à son tour, le « J. d'A. T. » n'a pas voulu rester en arrière dans la voie des encouragements à fournir à l'agriculture des colonies, et son Comité a décidé d'attribuer une médaille à l'exposition la plus intéressante dans son ensemble de matériel agricole ou de technologie applicable à l'agriculture tropicale, ou à la préparation des produits d'origine tropicale.

Nous rendrons compte prochainement, après entente avec le Comité d'organisation, des conditions détaillées de l'attribution de cette médaille, en même temps que nous publierons la composition du Jury chargé de se prononcer sur les divers exposants candidats. F. M.

## A propos des essais de culture de Tabacs.

La Commission interministérielle des tabacs coloniaux vient de résumer en une note (1) les indications dont il faut s'inspirer pour faire, dans des conditions profitables, un essai de culture des tabacs.

Voici un résumé de ce rapport :

La consommation des tabacs légers tend à se développer d'une façon continue, et il y aura toujours un débouché suffisamment rémunérateur pour la production de feuilles fines, légères et combustibles ; d'autre part, des tabac très corsés sont recherchés en vue de l'extraction de la nicotine.

I. — *Conditions de production de tabacs légers.* — La légèreté d'un tabac exige une faible teneur en nicotine et une certaine finesse de tissu. Il faudra donc s'attacher à obtenir des feuilles fines et à réduire le taux de nicotine.

1° Les essais devront porter sur des variétés peu riches en nicotine dans leur pays d'origine;

2° Les sols légers, perméables, sans humidité permanente, conviennent de préférence;

3° Alors que les engrais azotés poussent au développement foliacé et donnent de l'épaisseur au tissu, augmentant légèrement le taux de nicotine, la potasse semble donner de la finesse et de la souplesse au tissu ;

4° D'après les essais du Jardin colonial, le taux pour cent de nicotine est d'autant plus faible que les plantes sont plus serrées, et le poids de la récolte augmente avec la compacité. Il y a donc intérêt à augmenter le nombre de plantes par hectare ;

5° Le taux de nicotine diminue lorsque le nombre de feuilles sur chaque plante augmente. Le poids de la récolte s'accroît avec le nombre de feuilles, mais passe assez rapidement par un maximum.

La combustibilité est une des qualités essentielles du tabac à fumer. Si, en allumant une feuille de tabac à la flamme d'une bougie et en la retirant aussitôt, le feu se propage, le tabac est combustible et la durée de propagation est en raison du degré de combustibilité.

La potasse favorise la combustibilité.

II. — *Conditions de production de tabacs pour nicotine.* — Ici, il y a seulement lieu de rechercher la quantité maximum de nicotine produite sur une surface cultivée donnée.

D'après les expériences entreprises dans la métropole, cette quantité maximum est obtenue :

1° En laissant seulement six à sept feuilles par plante ;

2° En plantant à une compacité telle que les feuilles arrivent à couvrir le sol sans cependant se gêner mutuellement. Par suite, le nombre de pieds à l'hectare variera avec le développement que la plante est susceptible d'acquérir, selon la variété, le climat et le sol.

A. Meunissier.

(1) Rapport de M. Filip, secrétaire de la Commission permanente des tabacs coloniaux (« Journal officiel de la Guyane française », 16 août 1913).

## Les arbres à « huile de bois » de la Chine et du Japon.

Il est beaucoup question, depuis quelque temps, des arbres à huile de bois. L' « Imperial Institute » vient de publier une étude sur ce sujet (1), qui nous intéresse d'autant plus que les arbres à huile de bois existent également en Indochine.

Ces plantes constituent des arbres indigènes de l'Asie et de la Malaisie, appartenant au genre *Aleurites*, famille des Euphorbiacées; elles sont exploitées surtout à cause de la richesse de leurs graines en huile, dont la demande augmente de plus en plus et dont le prix s'est considérablement accru.

Leur culture est très rudimentaire; la végétation est rapide et les sujets commencent à porter des fruits quatre ou cinq ans après que les graines ont été semées. Ces végétaux semblent s'accommoder de tous les sols. On a fait aux Etats-Unis des essais de culture de l'espèce *Aleurites Fordii* Hemsl., qui ont donné d'excellents résultats.

En Chine, les « huiles de bois » sont fournies par l'*A. montana* Wils, et l'*A. Fordii* Hemsl.; au Japon, on trouve l'*A. cordata* R. Br., mais son huile n'est pas exportée, et ne sert guère que pour l'éclairage.

L'*A. montana* (Mu-yu-shu des Chinois) est cultivé dans les régions subtropicales du sud-est de la Chine; il ressemble par son port et son feuillage à l'*A. Fordii* (Ting-yu-shu des Chinois), mais il s'en distingue par ses fleurs et son fruit, qui a 5 à 6 cm. de longueur sur 4 à 5 cm. de largeur, qui est pointu et qui présente trois arêtes longitudinales et de nombreuses stries transversales. Le mésocarpe est épais et ligneux — ce qui a dû donner naissance au mot « wood-oil tree » — et ne fermente pas facilement. Le fruit de l'*A. Fordii*, au contraire, fermente facilement, est de dimensions plus petites et de surface complètement lisse. Cette dernière espèce est la plus répandue et se cultive sur le penchant des collines rocheuses, un intervalle de 6 à 7 m. devant séparer deux arbres voisins. Les fruits mûrs séchés au soleil pendant deux ou trois jours, puis emballés dans des sacs ou des barils, peuvent supporter le voyage en conservant leur pouvoir germinatif pendant trois ou quatre mois. L'*A. Fordii* se rencontre dans les parties chaudes tempérées de la Chine, notamment dans le versant du Yang-tsé; sa croissance est rapide, son existence courte; sa hauteur ne dépasse guère 10 m. Les fleurs qui apparaissent en avril, avant les feuilles, sont blanches, tachées de rose, groupées en corymbes de cymes, la fleur terminale de chaque cyme étant femelle, alors que les autres sont généralement mâles. Les fruits, récoltés en septembre et octobre, sont mis en tas et recouverts de paille pour favoriser la fermentation qui permet la séparation des graines; leur production varie de 1 à 5 boisseaux par arbre.

Les Chinois extraient l'huile d'une manière très simple: les graines sont écrasées dans une auge circulaire au moyen d'une roue en pierre mise en mouvement par un bœuf ou un cheval; elles sont ensuite légèrement torréfiées dans une bassine peu profonde, puis placées dans une cuve en bois munie d'un fond en osier, et exposées à la vapeur sur un chaudron d'eau bouillante. A l'aide d'un cercle en fer, on en fait des gâteaux de 45 cm. de diamètre sur 10 d'épaisseur, on les exprime à la presse et on recueille en huile environ 40 parties p. 100 d'amandes. Le tourteau est employé comme engrais.

En Chine, ces huiles servent à la peinture, à la préparation des vernis; elles garnissent la plupart des embarcations qui circulent sur les rivières chinoises; elles ne sont employées pour l'éclairage que par les paysans des régions reculées de la Chine centrale; le noir de fumée produit par leur combustion entre dans la confection de l'encre de Chine. Plus des 9/10 de l'huile d'*A. Fordii* sont exportés de Hankow;

(1) E. H. Wilson : « Bulletin of Imperial Institute », vol. XI, n° 3, july-september, 1913, p. 441.

les exportations ont passé de 20.000 t. environ en 1900 à plus de 45.000 en 1910; dans cette dernière année, on a exporté de Wuchow plus de 3 000 t. d'huile provenant probablement de l'*A. montana*.

L'huile d'*A. Fordii* est brune, très visqueuse, d'odeur spéciale et caractéristique et présente les constantes suivantes :

| | | |
|---|---|---|
| Densité à 15° | 0,940 | à 0,944 |
| Indice de saponification | 191,8 | à 196,6 |
| Indice d'iode | 166,7 | à 176,2 |
| Indice de réfraction à 20° | 1,51 | |

Elle possède la singulière propriété, quand on la chauffe à 250° ou au-dessus, de se transformer en une masse gélatineuse, transformation qui paraît due à une polymérisation des acides gras, et qui ne se produit pas lorsque l'huile est additionnée d'huiles étrangères. En Amérique, cette huile est employée dans la peinture, l'industrie des vernis, la préparation des siccatifs; à la fabrication du linoléum, du papier imperméable et du caoutchouc factice.

A. Hébert.

## Dégâts causés par les cyclones aux Cocotiers, et moyens d'en réparer quelques-uns.

Dans le n° 140 du « J. d'A. T. », M. Paul Desloy signalait quelques-uns des dégâts observés par lui, sur les Cocotiers de Madagascar, à la suite des cyclones; le plus fréquent étant la destruction des feuilles par torsion de la nervure médiane.

M. Leo A. Wates signale à son tour (1) quelques-uns de ces dégâts, avec les moyens de traiter certains d'entre eux qui, à première vue, paraîtraient cependant devoir compromettre l'existence de l'arbre.

Le point de départ de ces traitements est la connaissance de ce fait, que la destruction du bourgeon terminal n'entraîne pas, fatalement, la mort de la plante.

Nous avons déjà eu l'occasion de montrer (2) que la production de troncs ramifiés chez les Palmiers à stipe normalement simple, devait être considérée comme due à l'altération du bourgeon principal, ce qui amènerait la production ou le développement d'autres bourgeons. M. Wates va plus loin et nous apprend que, dans certains cas, il est possible de couper complètement la couronne endommagée par un ouragan et, par certains procédés, d'arriver à produire le développement d'une nouvelle couronne.

Nous allons maintenant, à sa suite, passer en revue les principaux dégâts qu'il a eu l'occasion d'observer, et les soins qu'il convient, dans chaque cas, de donner aux arbres atteints.

La grande faute commise par la plupart des planteurs, c'est de ne pas prendre, immédiatement après l'accident, les mesures nécessaires pour sauver les arbres blessés; le moindre délai est fatal; le mieux serait de commencer les opérations un ou deux jours au plus après le dommage.

L'action du vent durant un cyclone a des effets variés sur le *Cocos nucifera*. Dans certains cas, il communique à la couronne et même au tronc un violent mouvement de rotation, de sorte que l'on voit les stipes de vieux arbres de cinquante ans tordus comme un fétu. Il y a dans ce cas peu d'espoir de sauver l'arbre, les tissus étant éclatés et écrasés. Mais le plus souvent le vent a soufflé normalement sur le palmier, la tête a été brisée, ou bien la couronne a été pliée ou rompue. Dans ce dernier cas, le planteur doit agir de suite. Dans toute la région atteinte par le cyclone, le sol est couvert d'une masse de débris qui se décomposent et de milliers d'arbres morts exposés aux attaques des larves et des insectes; ceux-ci transportent ensuite d'arbre en arbre des maladies redoutées, comme le « bud-rot ». On voit donc les précautions à prendre pour éviter un nouveau désastre.

Il faudra examiner attentivement chaque arbre. Les jeunes pieds, âgés d'un an ou deux, sont presque tous intacts; on redres-

(1) Bulletin de la « Jamaica Agricultural Society », vol. XX, n° 6, juin 1913.

(2) C.-L. Gatin : Les Palmiers. Encyclopédie Scientifique, O. Doin, 338 pages et 46 figures, Paris, 1912.

sera ceux qui sont renversés; si après le cyclone, le *Rhynchosporus ferrugineus* attaque le bourgeon terminal du jeune arbre, des applications de bouillie bordelaise seront efficaces.

Un jeune cocotier de deux à quatre ans, renversé, a ses racines en partie rompues; si on le relève, on brise le reste des racines; de plus, un arbre de cet âge est assez lourd, et il est impossible de l'étayer facilement de façon que le vent ne l'agite pas et ne brise pas ses racines. Il vaut bien mieux relever légèrement le tronc, d'un pied par exemple, tasser de la terre en dessous, recouvrir les racines dénudées, puis émonder avec soin le cœur pour permettre au bourgeon terminal de se dresser librement vers le ciel. Très vite, le cocotier reprendra par un tronc droit. On peut toujours alléger un arbre trop incliné en supprimant des feuilles de la couronne. Le cocotier de tout âge peut être plus ou moins gravement atteint dans son cœur ou sa couronne. Si le cœur est complètement arraché sur une grande longueur, il faudra abattre l'arbre et le brûler immédiatement, pour éviter la putréfaction. Mais parfois, le bourgeon terminal n'a été simplement que plus ou moins endommagé par suite d'une torsion ou d'une rupture. Dans ce cas, il ne faut pas hésiter à couper le cœur juste au-dessous de la région blessée ou tordue, puis on appliquera de la bouillie bordelaise ou un mélange de chaux et de sulfate de fer.

Ainsi, d'après M. Wates, il est possible de couper un cocotier à un pied audessous du cœur, sans le tuer, et il se reconstitue une nouvelle couronne, bientôt apte à porter des fruits. Seulement, il faut agir vite, car le bourgeon blessé, dans lequel afflue la sève, entre rapidement en fermentation et ne tarde pas à pourrir.

Nous avons vu les soins à donner aux jeunes arbres attaqués par les insectes; les arbres qui commencent à rapporter peuvent être passés à la flamme, ce qui détruit les larves et les cocons. Il sera bon de supprimer les vieux arbres blessés qui ne rapporteraient plus beaucoup, et seraient un danger pour les jeunes, et naturellement de les brûler de suite. Il faudra activer la vitalité des arbres par des soins culturaux et une fumure appropriés. On enduira de goudron les parties blessées de tout arbre légèrement atteint. Enfin, il importera de replanter le plus tôt possible.

M. Wates termine en donnant au planteur les conseils suivants :

Agir de suite; — Examiner attentivement chaque arbre; — Traiter suivant le cas ; — Détruire immédiatement par le feu tous les débris; — Activer la croissance par des soins culturaux; — Replanter de suite; — Assurer pour l'avenir les cocotiers qui rapportent.

C. G.

## La multiplication des Agaves par semis.

Un de nos compatriotes, M. Boureau, établi à Madagascar depuis de longues années, a introduit dans la colonie les agaves à fibre, à alcool et à pulque du Mexique. Il a rencontré dans la multiplication en grand de ces plantes de réelles difficultés.

M. Boureau est installé à Tananarive, dans un climat relativement frais, et au début, les semis d'agaves qu'il exécuta, en les entourant de tous les soins classiques de mise en pareille circonstance, ne lui donnèrent aucune satisfaction. C'est à peine si sur mille graines semées il obtenait cinquante plants. De plus, la germination était très longue et très irrégulière.

Je fus appelé, en tant que Chef de la section des Cultures à Madagascar, à prêter mon concours à M. Boureau. Nous fîmes, avec M. Bousquet, agent de culture, des essais à la Station de Nanisana, près Tananarive, pour trouver un mode de semis permettant la multiplication rapide et en grand des agaves. Nous sommes arrivés, après de nombreux tâtonnements, qu'il est inutile de rappeler ici, à trouver une méthode tout à fait originale, qui pourrait sans doute trouver son application dans le

semis de graines à germination capricieuse.

Des couches établies avec du fumier de cheval furent recouvertes de châssis. Sur le fumier des couches, nous plaçâmes un mélange formé de moitié de bonne terre végétale et de moitié de terreau de feuilles et de paille parfaitement décomposé. C'est sur ce substratum égalisé et aplani au râteau, que les graines d'agaves étaient répandues en quantité suffisante pour le recouvrir d'une couche à peu près continue. A l'aide d'une planchette, on appuyait assez fortement les graines sur le sol, et on les recouvrait d'une très mince couche de terreau répandu à la main.

Par-dessus ce terreau, on plaçait du papier, des journaux ordinairement, de façon à bien couvrir toute la surface ensemencée. On mouillait ensuite très fortement ce papier, et on plaçait les châssis.

Ceux-ci étaient maintenus fermés soigneusement : on ne les ouvrait que trois ou quatre fois par jour pour mouiller copieusement le papier recouvrant le semis.

Sous l'influence de la chaleur dégagée par le fumier en fermentation, et de l'humidité entretenue par les arrosages, les premières germinations apparaissaient le cinquième jour. Du huitième au dixième jour, toutes les graines étaient entrées en germination. On enlevait alors le papier, on ombrageait les châssis, et vers le douzième ou le quinzième jour on commençait à donner de l'air en ouvrant les châssis. On prenait les précautions d'usage pour accoutumer les jeunes plants à l'air et à la lumière, et trois semaines après le semis, on commençait le repiquage des jeunes agaves à l'air libre.

Par ce procédé simple on obtient 95 % de germinations en un temps très court. A la Côte, il est inutile de faire des couches, mais, d'après les observations faites par M. Boureau aux environs de Majunga, l'emploi de papier sur les planches de semis régularise la germination.

A. F.

## La pulvérisation du pétrole dans la destruction de certaines mauvaises herbes.

Il résulte d'expériences faites il y a quelques mois par la Station expérimentale du Missouri (Section botanique), que les pulvérisations fines de pétrole avaient pour résultat de détruire radicalement non seulement les organes végétatifs, mais aussi les parties profondes de certaines plantes considérées comme particulièrement nuisibles, entre autres l'*Allium Vinale*, dont les fruits et des parties de tiges se mêlent aux autres plantes, communiquant une odeur et un goût absolument préjudiciables à leur vente ou à leur emploi.

L'application du pétrole est facile, du moment qu'on dispose d'un pulvérisateur puissant, et il semble n'en résulter aucun dommage pour les autres cultures qui sont faites ultérieurement sur le sol traité.

A ce propos, le « Queensland Agricultural Journal » pose les questions suivantes :

Le *Cynodon Dactylon* et diverses espèces de *Cyperus* infestent littéralement plusieurs États d'Australie. Ce traitement leur conviendrait-il et serait-il efficace vis-à-vis des rhizomes excessivement vivaces de ces graminées? Le résultat ne sera-t-il en rien préjudiciable au sol traité? Et enfin, quel sera le prix de revient de ce traitement à l'hectare?

Il serait en effet du plus haut intérêt de savoir si ce traitement peut être généralisé. Il y a quelques années, nous avions entendu parler de l'emploi de certains arséniates contre le *Cyperus*, qui est un véritable fléau dans certaines régions du Midi de la France ; mais nous n'avons jamais pu savoir si des essais concluants avaient, en définitive, été menés à bien.

F. M.

## Le Palmier à huile en Malaisie

Aurons-nous, dans un avenir plus ou moins rapproché, à compter avec une production asiatique d'huile de palme, produit

de la culture rationnelle de l'*Elæis* et venant concurrencer sur les marchés l'huile de palme africaine?

Il semble bien que des plantations pourront être prochainement établies qui, d'après M. A. Hallet (1), seraient capables de donner des résultats plus brillants que ceux que peuvent nous laisser jamais espérer les Palmiers africains.

M. Hallet affirme qu'en Malaisie le Palmier à huile produit plus vite et plus abondamment que sur la côte d'Afrique.

Il donne en Malaisie des régimes plus volumineux que les régimes du Congo; ses fruits sont plus riches en huile que ceux du Dahomey; la production obtenue après trois ans serait complète dès la cinquième année.

Enfin M. Hallet a observé dans un peuplement de 150 palmiers de cinq à six ans, que chaque arbre portait 200 à 300 kg. de fruits, ce qui conduit à admettre que, si on plante à raison de 125 arbres à l'hectare, on peut obtenir 3.125 kg. d'huile de palme, la richesse moyenne des noix en huile n'étant pas inférieure à 25 °/₀.

De plus, la valeur des amandes suffisant à compenser les frais de récolte des régimes et ceux de fabrication, on pourrait arriver, au prix très bas de 500 francs la tonne d'huile, à un rendement de 1.500 francs par hectare, revenu égal au capital dépensé pendant les trois premières années.

Voilà évidemment des perspectives bien encourageantes. Mais ne pouvons-nous espérer, en Afrique, dans des peuplements bien constitués, issus de bonnes semences, d'obtenir un rendement semblable en huile sinon en argent, et peut-on comparer les peuplements naturels d'Afrique aux essais culturaux, préparés sans doute dans les meilleures conditions possibles, que devaient être les peuplements dans lesquels M. Hallet a expérimenté?

C. G.

(1) Bull. de l'Association des Planteurs de caoutchouc, vol. V, n° 11, 1913.



# A NOS ABONNÉS

Nous prions instamment nos abonnés d'outre-mer, pour éviter toute interruption de service, de vouloir bien renouveler leur abonnement arrivé à expiration. Nous serons obligés de suspendre le service aux abonnés coloniaux ou étrangers qui ne nous auront pas adressé leur renouvellement en temps utile.

Pour nos abonnés de France, Algérie et Tunisie qui n'auront pas renouvelé fin janvier, nous nous permettrons, dans le courant de février, de leur faire présenter par la poste une quittance de 20 francs, augmentée de 0 fr. 60 pour frais de recouvrement.

Nous rappelons que nous n'acceptons plus que des abonnements à l'année, à échéance de décembre (prix : 20 fr. ; recommandé : 23 fr.).

**N. B. — Nous demanderons également à nos abonnés de vouloir bien noter que les chèques, mandats, etc., doivent être établis exclusivement à l'ordre du** Journal d'Agriculture Tropicale.

La Rédaction.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant*: F. MAIN.

Journal d'Agriculture Tropicale

# Les Bambous dans le Nord de l'Afrique

Leur zone de culture suivant la destination et l'usage des diverses espèces.

Par M. CH. RIVIÈRE.

L'étude très résumée consacrée à ces plantes intéressantes et utiles dans beaucoup de cas, qui a paru dans les n°s 125 et 130 du « J. d'A. T. », devait être suivie d'un chapitre spécial traitant des espèces à cultiver suivant les milieux et les usages divers auxquels elles étaient destinées.

A ce point de vue, dans l'état de nos connaissances en pratique de culture dans quelques climats bien déterminés, le nombre d'espèces utiles est encore bien limité, mais cependant il répond déjà à divers besoins et, de plus, d'une manière générale, le mode de végétation, le traitement, la multiplication et la qualité de ces plantes sont suffisamment précis, pour que toute désillusion coûteuse soit évitée dans leur exploitation.

En attendant l'introduction et l'étude de nouvelles espèces, qui certainement, parmi une si grande quantité, pourront fournir des plants de végétation et de qualité supérieures à celles connues, il est d'abord très prudent de borner les cultures aux anciens Bambous qui ont fait leurs preuves.

Au point de vue économique, c'est-à-dire des rendements soit en argent, soit plutôt des services accessoires ou indirects à attendre de ces plantes, le succès n'en sera assuré que si chaque espèce est bien placée dans son milieu, comme climat et comme sol. Évidemment, en horticulture, ces considérations sont de moindre importance, parce que les ressources de cet art permettent de créer le milieu artificiel, mais en grande culture, si les conditions naturelles ne sont pas avantageuses, une intervention même coûteuse est souvent inutile.

Donc, dans cette partie du nord de l'Afrique envisagée ici, une culture de Bambous, pour être productive, doit rencontrer dans le climat, milieu atmosphérique et sol, les principaux éléments utiles à une complète végétation, en un mot, au rendement le plus intensif.

Le climat nord-africain est, on le sait, caractérisé par sa division en deux périodes atmosphériques très tranchées, l'une de pluies plus ou moins abondantes, souvent insuffisantes, toujours en saison hivernale, l'autre très prolongée, estivale et automnale, pendant laquelle prédominent la sécheresse absolue, de fortes insolations et des vents brûlants et desséchants, dits sirocos.

De là, la nécessité qui s'imposait au début des tentatives de culture du Bambou en Algérie, région prise comme type dans cette grande zone climatique, de rechercher les espèces qui pouvaient vivre dans ces ambiances atmosphériques si diverses en raison des altitudes, dans un pays de configuration aussi mouvementée que l'est notre Nord-Africain, et où l'influence saharienne est la dominante plus ou moins apparente, mais en réalité prépondérante.

La culture du Bambou, si l'on veut la sortir du domaine horticole où elle a été confinée jusqu'à ce jour, et où elle ne peut avoir aucun caractère économique, est donc tout d'abord une question de géographie agricole.

Dans notre ouvrage sur les « Bambous », paru en 1878, deux divisions ont été établies après une série d'expériences préalables qui ont duré une dizaine d'années, pour préciser les bases de la culture de ces plantes suivant leur organisation botanique, leurs exigences climatiques, et les divers modes de traitement et de multiplication à leur convenance, sans oublier la recherche des qualités qu'elles avaient conservées ou perdues en changeant de climat.

Des deux groupes de végétation bien distincte, il faut savoir choisir celui qui convient aux parties basses et chaudes, et celui qui doit occuper les altitudes, comme les Hauts-Plateaux ou grandes plaines soumis à une température excessive, chaude et sèche pendant l'été, et invariablement froide pendant l'hiver, aux abaissements très communs *au-dessous de zéro*, et où la neige est un phénomène météorique habituel. J'insiste sur ce point pour faire cesser une légende funeste à l'agriculture nord-africaine, relative au printemps perpétuel de ces régions, l'Algérie prise comme type. En effet, s'il y a de trop longues périodes de chaleurs et de siccités exagérées, il y a aussi des abaissements de température très marqués, de véritables froids, durs et prolongés, notamment dans le Maroc, où le massif central est le plus puissant et conservateur de neiges pendant plusieurs mois, à certaines altitudes, même relativement moyennes.

Les Bambous, que nous recherchons comme plantes utiles, se présentent donc en deux groupes à caractères principaux de végétation qui paraissent concorder avec leur centre d'origine :

1° Les *Bambous rhizomateux* ou traçants, ordinairement originaires de l'Himalaya, à végétation vernale, et parmi lesquels on ne trouve que des dimensions moyennes, souvent petites comme hauteur et diamètre de tiges ;

2° Les *Bambous cespiteux*, à végétation estivo-automnale dans le climat nord-africain, groupe dans lequel sont les tiges aux plus fortes dimensions comme hauteur et diamètre.

De là, emplacement, station et culture absolument différents, comme d'ailleurs la nature du rendement et son utilisation.

## Premier groupe.

Les *Bambous rhizomateux* plus ou moins traçants ont, dans notre région, une aire d'extension beaucoup plus large que celle des *Bambous cespiteux* : ils sont de végétation assez satisfaisante du littoral toujours tempéré, aux altitudes rigoureuses, et si, au moment de leur pousse qui est rapide, presque spontanée, ils trouvent une humidité suffisante, soit par des pluies opportunes, soit par la fraîcheur naturelle du sol ou alors par l'arrosage artificiel, leur développement est normal.

Mais comme ces avantages météoriques manquent le plus souvent, ces Bambous n'ont pas toujours les dimensions maxima qu'on leur reconnaît dans des pays plus tempérés.

Les espèces à choisir sont donc subordonnées aux destinations spéciales qui motivent leur culture, utilisation des tiges, fixation de certains terrains, berges ou dunes, formation de haies ou de brise-vents peu élevés, etc.

Les *Phyllostachyées* sont principalement indiquées dans ces cas, on pourrait dire uniquement si une *Arundinariée* (*Arundinaria Simoni*) n'avait un rôle intéressant pour certaines applications dans le même ordre de services.

Parmi les *Phyllostachyées*, trois espèces sont à employer, tout d'abord :

1° *Phyllostachys mitis*, la plus grosse espèce du genre, moyennement traçante, à tiges légères, mais solides ;

2° *Ph. viridiglaucescens*, à tiges moins grosses, un peu flexueuses, mais solides, espèce très traçante ;

3° *Ph. aurea*, à tiges peu hautes, 2 mètres environ, d'apparence cespiteuse, quoique rhizomateuse, poussant alors en touffe assez compacte, mais s'élargissant progressivement.

Cette compacité de tiges et la lente extension des rhizomes, font que cette plante convient à la formation de haies ou de brise-vents peu élevés. La tige est droite, rigide et résistante : elle se prête à la confection de clayonnages, de treillages, etc.

Si le *Phyllostachys violascens* est la plus forte espèce après le *Ph. mitis*, il est à rejeter à cause du peu de solidité de sa tige, dont les nœuds se disjoignent en séchant.

Dans les *Arundinariées*, dont la majeure partie est à touffe cespiteuse et ordinairement à tiges de faibles dimensions comme diamètre surtout, on trouve une espèce rhizomateuse très traçante : c'est l'*Arundinaria Simoni*, plante robuste, dépassant 2 mètres de hauteur, et ayant un diamètre de la grosseur du doigt environ. La résistance de cette plante est grande dans presque tous les terrains, qu'elle envahit grâce à un système radiculaire très puissant et s'enfonçant assez profondément. L'humidité naturelle du sol ou de l'arrosage donnent à ce bambou une extension considérable en surface, en même temps qu'ils favorisent la croissance des tiges et le développement du feuillage. Ses tiges droites, assez flexibles, quoique presque pleines, par conséquent solides, se prêtent à des usages divers, puis refendues, conviennent à la vannerie, aux clayonnages, etc.

Ces espèces les plus traçantes, comme les *Phyllostachys mitis* et *Ph. viridiglaucescens*, puis l'*Arundinaria Simoni*, sont principalement indiquées aussi pour la fixation des sols mouvants, des dunes à sous-sol frais, pour circonscrire et même dessécher des marais qu'elles envahissent bientôt par un treillis de rhizomes.

Toutes ces plantes rhizomateuses sont de multiplication facile et rapide par simple sectionnement de rhizomes de 0$^{m}$,30 environ ; leur plantation est hivernale, décembre-janvier, parce que leur végétation étant en pleine activité au premier printemps, il faut que l'enracinement soit bien assuré avant la chaleur et les sécheresses.

La multiplication par semis sur place, au cas exceptionnel où l'on aurait des graines, est à déconseiller absolument dans nos régions.

Si l'on peut donner à ces plantations déjà fixées au sol deux ou trois arrosages seulement au printemps, quand la pluie a été insuffisante ou a fait presque défaut, ce qui est un cas assez fréquent dans les régions envisagées ici, on assure alors un excellent développement de tiges, et surtout, dans la première année, une bonne constitution des rhizomes. Cependant, en terrain frais toute l'année, ce qui n'est pas la normale, ces arrosages, quoique encore profitables, ne sont pas indispensables.

### Deuxième groupe.

Les *Bambous cespiteux*, parmi lesquels sont les plus grandes et fortes plantes, celles géantes et à tiges au grand diamètre, ont, dans le Nord-Africain, une localisation de culture très réduite. Ces Bambous ne peuvent prospérer ni même vivre en dessous du climat marin, et encore rien qu'à ses plus faibles attitudes : leur zone de meilleure végétation est celle du littoral immédiat, aux bonnes terres, saines, peu compactes et soumises à quelques arrosages d'été ; alors, dans ces conditions favorables, on peut obtenir en nombre suffisant des tiges de bonnes dimensions en longueur et en grosseur.

Mais ces grandes espèces sont encore peu nombreuses dans nos cultures en raison de leur rusticité moindre, aussi ne sont-elles actuellement limitées qu'à trois, dont la principale est le *Bambusa macroculmis*, qui, dans une autre station que le Nord-Africain, doit avoir un remarquable développement.

1° *Bambusa macroculmis*, qui, souvent, porte la synonymie inexacte de *B. arundinacea*, est la plus grande espèce qui se comporte bien dans nos régions africaines si on la maintient dans les meilleures parties du littoral. Agées de deux ans, les tiges sont suffisamment dures et solides pour être utilisées, mais elles sont de meilleure constitution à la fin de la troisième année, époque où il y a intérêt à les couper pour aérer le peuplement.

Mais plus on s'éloigne du littoral, qu'il soit méditerranéen ou atlantique, plus les tiges exposées aux abaissements de température sont de développement moindre.

Pour suffire à l'exubérante végétation de cette plante aux pousses estivo-automnales, c'est-à-dire au moment des plus fortes chaleurs et des vents secs et brûlants, l'arrosage est absolument nécessaire: il permet à tous les turions de s'allonger.

2° *Bambusa vulgaris* est l'espèce qui — dans la zone étudiée ici — par rang de taille, succède à la précédente. Ses tiges sont solides, moins droites, et les mérithalles un peu tortueux (synonyme : *B. distorta*). Sa résistance au froid est un peu plus affirmée que celle du *B. macroculmis*.

3° *Bambusa spinosa* (*B. glomerata*). L'aire de culture du Bambou épineux est plus large que celle des deux espèces précédentes. Sa végétation très cespiteuse est tellement dense qu'on l'emploie à faire des haies impénétrables, de véritables murailles défensives, de bons brise-vents, etc. Mais ses tiges tortueuses sont difficilement utilisables. Quand les deux espèces précédentes souffrent du froid, ce Bambou ne décèle aucune altération, aussi peut-il remonter aux faibles altitudes encore soumises aux heureux effets du climat marin, ou s'éloigner du littoral.

4° Des essais d'un Bambou d'origine africaine auraient pu présenter quelque intérêt, c'est l'espèce dite *Oxytenanthera abyssinica*, la seule grosse espèce spontanée dans ce continent, mais elle n'est pas classée parmi celles à grand développement, car ses tiges n'atteignent qu'un diamètre maximum de 10 cm. ; la moyenne reste aux environs de 8 à 10 cm., ce qui est déjà une dimension appréciable.

Il y aurait eu intérêt à connaître quelle limite septentrionale ce Bambou pourrait atteindre, et quelle serait sa résistance aux hivers très marqués de nos possessions nord-africaines. On a bien signalé aux fortes altitudes des régions des grands lacs des Bambous de fortes dimensions comme hauteur et diamètre, qui supporteraient des neiges persistantes. Il est probable que c'est l'*Oxytenanthera abyssinica*, puisque l'on n'en connaît pas d'autres espèces de ce groupe sur le territoire africain, mais dont le développement est plus luxuriant dans un meilleur milieu au moment de sa végétation.

Malgré mon insistance, je n'ai pu me procurer cette intéressante plante, qui parfois fructifie, mais à des intervalles assez éloignés. Quant à en recevoir des plants vivants, les tentatives n'ont pas été heureuses, et d'ailleurs ces sortes d'envois sont entourés de réelles difficultés. En effet, les souches des Bambous se dessèchent très vite et exigent, pour pouvoir être efficacement transportées, des dispositions peu réalisables pour des végétaux enlevés directement à l'état de nature.

Toutes ces grandes espèces, sauf de rares exceptions comme celle que nous connaissons relative au *Bambusa spinosa*, se multiplient par éclat de souche et par bouturage de *ramifications de tige*. Les graines de ces espèces sont rares, et quand on peut en faire des semis, il faut des soins spéciaux et du temps pour obtenir des plants bien constitués; le semis sur place, même en pépinière en pleine terre, n'est pas à conseiller.

Si l'on recherche quels sont les milieux climatiques du nord-africain à la convenance des *Bambusées* utiles, on peut penser que le Maroc, grâce à ses orientations et à son orographie spéciales, se prêterait le mieux à une exploitation économique de

ces plantes au point de vue des services locaux qu'elles pourraient rendre, car on ne saurait songer à en faire un article d'exportation à l'instar de certaines contrées asiatiques, d'ailleurs naturellement plus favorisées.

On connaît peu l'influence désertique sur ces plantes, cependant quelques rares tentatives horticoles ont montré qu'elles résistaient mal au siroco, au sol et aux eaux salés. La Tripolitaine et la plus grande partie de la Tunisie sont donc loin de convenir à ces végétaux. Les plaines du climat marin de l'Algérie sont mieux indiquées, mais l'utilité de la culture de ces plantes n'y est pas reconnue à cause des diverses ressources en éléments ligneux qui s'y trouvent, puis les *Arundo donax* et *mauritanica*, qui sont assez communs dans certaines parties, remplacent un peu le petit Bambou pour quelques usages restreints, auxquels ces derniers se prêtent également.

Au Maroc, on croit encore, en ce moment, que de grandes parties de ce territoire ont un climat spécial plus favorable que celui des autres provinces africaines, de là des projets d'implantation d'une agriculture semi-tropicale, qui ne paraît cependant pas concorder avec les réalités climatologiques.

Par exemple, bien que Merrakech soit déjà à une latitude bien inférieure à celle où règne en Algérie et en Tunisie le climat saharien, la nature steppienne y domine cependant, quoique le pays soit abondamment arrosé par une série de canaux distribuant l'eau venue des altitudes. Le Dattier y vit, donnant des dattes de qualité médiocre, mais de cette seule indication peut-on déterminer quel groupe de *Bambusées* conviendrait à ce milieu : *cespiteux ou rhizomateux*? on pourrait plutôt pencher pour ces derniers.

Sur les contreforts du Haut-Atlas, séjour de neiges plus ou moins temporaires, où manque le bois et où les pâturages sont fugaces, parce que les ardeurs solaires y sont vives et la pluie rare, les espèces himalayennes de Bambous trouveraient-elles leur place, ou bien si l'homme doit intervenir, d'autres végétaux sont-ils à préférer?

Mais plus au sud, la vallée du Sous encaissée, ouverte aux courants humides de l'ouest, protégée par de hautes chaînes montagneuses contre les vents glacés du nord-est et ceux brûlants du Sahara, a un climat particulier; aussi peut-on se demander si cette vallée arrosée par l'Oued-Sous n'offrirait pas une localisation favorable aux grandes *Bambusées*, au cas où ces végétaux y présenteraient quelque intérêt.

La climature spéciale de cette vallée méridionale avait déjà attiré l'attention des anciens, puisque les Maures, il y a quelques siècles, y cultivaient la Canne à sucre; et également de nos jours on se demande si cette région, presque à la même latitude de la pointe nord des Canaries, ne conviendrait pas à la culture du Bananier nain si prospère dans les îles précitées. *A priori*, on peut répondre que la latitude n'est pas une indication suffisante pour déterminer un climat, l'un continental, l'autre insulaire.

Donc, théoriquement, partant des données météorologiques connues, les parties basses de la vallée du Sous, près du cours d'eau, seraient favorables aux *gros Bambous cespiteux* et les altitudes de cette même vallée ne seraient pas défavorables aux *espèces rhizomateuses*.

Malgré tout l'intérêt et même le charme que présente cette plante aux formes si diverses, et aux surprenants élans de végétation, une question économique doit tout d'abord se poser. Quelle est l'espèce végétale, Bambou ou autre, qui se prêterait le mieux à la production rapide d'un élément ligneux ou pseudo-ligneux utile à une exploitation dans une région où le bois manque?

Le Bambou a cet avantage de développer des tiges avec une rapidité surprenante, et de se multiplier ou s'étendre rien qu'avec des soins culturaux insignifiants : ce sont

là des qualités d'un ordre économique appréciable.

Si on doit appeler l'attention des planteurs sur le choix des localisations propres à chaque groupe d'espèces, il ne faut pas oublier de signaler que le Bambou, plante très vivace une fois fixée au sol, présente cependant divers aléas avant sa plantation : en effet, il supporte mal les transports un peu longs, le rhizome ainsi que la souche cespiteuse se dessèchent facilement, aussi convient-il de bien choisir l'époque de l'arrachage et de soigner particulièrement les emballages, afin d'éviter la dessiccation ou la pourriture.

Puis, une fois arrivé au lieu de destination, le plant ne devra pas être mis à demeure directe, mais soigné et multiplié en pépinière pour être transplanté plus tard, à la bonne époque, c'est-à-dire au milieu de l'hiver pour le groupe des *rhizomateux*, et au commencement du printemps pour celui des *cespiteux*.

Voilà donc quelques indications pour les régions où la culture progressive est possible, mais le Bambou peut-il en sortir?

Parmi les 481 espèces actuellement connues, botaniquement parlant, y en a-t-il pouvant convenir aux milieux steppiens, désertiques, et aux terres plus ou moins salées, ces dernières si communes au nord de l'Afrique, toute considération gardée suivant la diversité des climats?

La question Bambou n'est qu'entrevue, car l'expérimentation pratique n'a pu porter jusqu'à ce jour que sur un nombre très restreint d'espèces, et il reste encore beaucoup à faire, tout pour ainsi dire, pour trouver dans cette multitude d'espèces quelques-unes aux qualités végétatives se prêtant le mieux à un rendement plus ou moins économique, dans ce climat si particulier du Nord-Africain.

Ch. Rivière,
Ancien Président de la Société d'Agriculture d'Alger.

# Culture du Riz en terrain sec

## Adaptation aux conditions de l'agriculture des régions à Café du Brésil

Par M. A. Fauchère.

Dans le dernier numéro du « J. d'A. T. », j'ai attiré l'attention des producteurs de café brésiliens sur l'intérêt qu'il pourrait y avoir à associer la culture du riz à celle du caféier, dans les fazendas disposant de sols appropriés.

Je désire aujourd'hui leur suggérer de tenter la riziculture en terrain sec, ainsi que j'ai eu l'occasion de le faire à Tamatave, non sans succès.

Le riz est considéré comme une plante de marais (*Oryza sativa*) ou comme une plante de montagne (*Oryza montana*) (1), ce dernier à cultiver sur les défrichements de forêts, ainsi que le font malheureusement les indigènes de presque tous les pays tropicaux.

En 1906, étant à la Station d'essais de Tamatave, j'ai eu la curiosité d'essayer la culture du riz en terre sèche, préalablement préparée comme s'il s'agissait d'un ensemencement de blé.

Pour cet essai, je me suis adressé à quatre variétés de riz que les indigènes cultivent d'ordinaire en rizières inondées. Elles se nomment en malgache : *Angaziza*; *Betahara*; *Fotsy Ansaka*; *Be*.

La parcelle de terrain choisie pour cette expérience a une superficie de 125 ares. C'est un plateau alluvionnaire, situé à 5 mètres environ au-dessus du niveau de la rivière Ivoloina, qui traverse la Station

(1) Ces dénominations n'ont rien d'absolu.





Riz cultivé en terrain sec à la Station d'essai de Tamatave. — Récolte.

d'essais de Tamatave ; il est très exceptionnellement inondé. Sans avoir fait l'objet d'aucun travail de drainage, il est en ce moment occupé par des cacaoyers âgés de trois ans, qui sont de fort belle venue.

Avant d'être ensemencé, le terrain a reçu trois labours au brabant double, exécutés à deux mois d'intervalle dans le premier semestre de 1906. Il ne reçut aucune fumure.

Les semailles du riz, faites directement en place, à la volée, à raison de 70 kg. de paddy à l'hectare, furent exécutées vers la fin du mois d'août. La semence fut enterrée par un fort hersage.

Pendant le mois de septembre et une partie du mois d'octobre, il régna une très grande sècheresse qui détruisit une certaine quantité de plants de riz, à tel point qu'à un moment donné la réussite de l'essai paraissait tout à fait compromise.

Des pluies se produisirent à la fin d'octobre, et la végétation du riz reprit avec une extraordinaire rapidité. Les plants thallèrent abondamment et atteignirent une taille telle que, dans le riz de la variété *Angaziza*, un homme de taille moyenne disparaissait complètement.

A la récolte, cette variété et le riz *Betahava* étaient tellement développés, que le sol était complètement couvert de javelles très épaisses, ainsi qu'on peut s'en rendre compte par l'examen des photographies annexées à ce texte, prises dans notre rizière sèche au moment de la moisson.

La durée d'évolution a été : *Be*, 179 jours ; *Betahava*, 171 jours ; *Fotsy Ansaka*, 149 jours et *Angaziza* 153 jours.

Les rendements en paddy, ramenés à l'hectare, ont été les suivants :

| | |
|---|---|
| *Be* . . . . . . . . . . . . . . | 3.330 kilogr. |
| *Fotsy Ansak* . . . . . . . . . | 3.430 » |
| *Betahava* . . . . . . . . . . . | 3.640 |
| *Angaziza* . . . . . . . . . . . | 4.330 |

Depuis cette époque, le riz est à peu près régulièrement cultivé en rizière sèche, chaque année, à la Station d'Essais de l'Ivoloina.

Il est certain que cette méthode de culture ne s'applique qu'à des terres profondes et se maintenant fraîches. Ce sont là les caractéristiques des terres à café du Brésil, notamment des terres *roxa*, dont j'ai pu apprécier la fertilité dans les admirables fazendas de la région de *Riberao Preto*.

Il me semble que la culture du riz faite comme il est indiqué plus haut, réussirait parfaitement dans ces terres, et pourrait s'y montrer d'autant plus avantageuse que, cultivée en terrain sec, cette céréale donnerait beaucoup plus facilement des riz dépourvus de grains noirs, qui déprécient complètement ceux destinés à la consommation humaine.

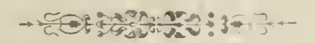
Enfin, dans ces conditions, la culture du riz entrerait facilement dans les assolements et pourrait prendre place dans des rotations avec le tabac, le coton, la canne à sucre et diverses autres plantes.

Pour les Etats producteurs de café du Brésil, si l'on voulait y tenter un essai de culture du riz en terre sèche, il faudrait s'adresser à des variétés hâtives, et les semer dans la première ou la deuxième quinzaine d'octobre, pour que la récolte se produise en mars et avril.

Il faut encore remarquer que si cette méthode de culture du riz venait à se généraliser, elle permettrait l'emploi des machines agricoles : semoirs, moissonneuses, batteuses, etc., qu'il est très difficile d'employer dans les rizières inondées.

A. Fauchère.

Inspecteur de l'Agriculture Coloniale,
Adjoint au Chef de la Mission permanente d'Agriculture Coloniale.



# La culture et le commerce de la Badiane

Principales espèces d'*Ilicium*. — La Badiane vraie et la répartition de sa culture en Chine et au Tonkin. Ses variations. — Climat et sols favorables. — Procédés de culture. — Maladies. Rendements. — Distillation. — Les améliorations possibles. La distillation des feuilles. — Le commerce. Les débouchés.

Par M. AUG. CHEVALIER.

Au cours de mon séjour au Tonkin, j'ai parcouru, en vue d'y faire des observations agricoles, les environs de Langson, où la culture de la badiane avait pris sous la domination chinoise et a continué à prendre sous notre protectorat une très grande extension. Cette région fournit actuellement environ les 2/3 de la badiane importée en Europe.

J'ai été accompagné dans mon voyage par M. VIVAN-DINH, Annamite instruit qui sert notre cause avec dévouement, et vit en gentleman-farmer durant les loisirs que lui laissent ses fonctions de chef de province. M. VIVAN-DINH est lui-même un des principaux planteurs de badiane du Tonkin. Outre les constatations que j'ai faites *de visu*, j'ai recueilli de sa bouche d'intéressants renseignements sur cette culture. J'ai eu outre eu à ma disposition l'étude de RADISSON : « Revue des cultures coloniales, 2e semestre, 1899 », et la notice de M. P. EBERHARDT, « Bulletin économique de l'Indo-Chine, 1906 »; enfin une note manuscrite du Commandant TOURNIER conservée dans les archives de la Résidence de Langson.

M. ROUFAUT, de l' « Union commerciale Indochinoise », qui importe de grandes quantités d'essence de badiane en France, m'a fourni aussi d'utiles renseignements au point de vue commercial.

A. CH.

Les hauts cours atteints par l'essence de badiane, et les débouchés de plus en plus grands que ce produit trouve sur les marchés d'Europe et d'Extrême-Orient, nous ont amené à faire une mise au point des questions relatives à la culture de l'arbre producteur, et à formuler des observations au sujet de la préparation de l'essence et les améliorations possibles. C'est une culture de longue attente, mais fort rémunératrice pour l'indigène, et susceptible d'une grande extension, notamment dans les régions N. et N.-E. du Tonkin, si on l'entreprend dans des conditions satisfaisantes.

L'espèce productrice appartient à la famille des Magnoliacées, c'est l'*Ilicium verum* Hook.f., synonyme de l'*Ilicium anisatum* Loureiro, mais qu'il faut se garder de confondre avec l'*Ilicium anisatum* de Linné et de Gaertner. Celle-ci, qui croît à l'état spontané au Japon et en Chine, et qui a été rencontrée au Tonkin par M. EBERHARDT, donne une essence inutilisable et même toxique d'après certains auteurs. Il existe plusieurs autres espèces d'*Ilicium* également sans valeur; citons notamment *I. Griffithii* Hook. et Thomp. de l'Inde, *I. cambodianum* (Hance) Pierre, du Cambodge et du Sud du Tonkin, qui ne serait qu'une variété de la plante de l'Inde.

L'*Ilicium verum* est un petit arbre s'élevant de 8 à 15 mètres de hauteur; le tronc, souvent bifurqué à la base, atteint 25 et 30 centimètres de diamètre et s'élève jusqu'à 1m50 ou 2m sans rameaux. Ceux-ci sont serrés, très feuillés et donnent à l'arbre un port pyramidal, au point que, vu à distance, il présente la silhouette d'un cyprès.

Les feuilles sont persistantes; les fleurs apparaissent deux fois par an; les jeunes fruits qui leur succèdent ont la forme d'une étoile. C'est de cette disposition que vient le nom d'*anis étoilé* donné à la plante. On distingue les diverses espèces d'après l'aspect des fruits. Ceux de l'*A. anisatum* sont couverts de poils (EBERHARDT), ceux des autres espèces mentionnées ci-dessus, et notamment de l'*I. verum*, sont glabres, mais tandis que l'*I. Griffithii* et sa variété

ont des étoiles à 10 à 13 lobes, *I. verum* a des étoiles à 8 lobes (rarement 7 ou 9). Cette dernière espèce, la seule qui nous intéresse, présente diverses variations qu'il serait désirable d'étudier en vue d'une sélection possible. C'est ainsi que nous avons remarqué aux environs de Langson quelques rares sujets qui produisent exclusivement des fruits à 9 carpelles, une autre forme a des carpelles plus ventrus et sans doute plus riches en essence.

La badiane vraie n'est pas connue à l'état spontané; elle existe à l'état cultivé dans les provinces du sud de la Chine, notamment au Kouang-Si et dans l'île d'Haïnan.

Au Tonkin, les indigènes la cultivent en grand au N.-E., sur la frontière de la Chine et notamment dans un rayon de 20 à 30 kilomètres autour de Langson. Les pays où prospère cette espèce ont un climat très spécial, ce qui restreint beaucoup l'aire où la culture est possible. Il tombe environ 1m50 d'eau par an, se répartissant sur presque toute l'année; d'avril à juillet, la température est fort élevée et le thermomètre monte souvent à 40°; en août et septembre, elle se rafraîchit et les pluies deviennent plus fréquentes; en octobre, les grandes pluies cessent, mais le ciel reste souvent couvert toute la journée; en décembre et janvier, la température devient franchement froide; le thermomètre descend parfois la nuit aux environs de 5° centigrades; on voit même quelques fois de la gelée blanche, l'atmosphère est chargée d'humidité avec de fréquents brouillards et même des pluies fines (c'est le *crachin* du Tonkin qui dure jusqu'en février); de mai à juin, au contraire, les journées de soleil sont fréquentes, quoique l'état hygrométrique reste encore élevé.

Les terrains où prospère la badiane sont les coteaux en pente avec une terre rouge argilo-schisteuse. Il est naturellement préférable de planter sur l'emplacement de la forêt fraîchement défrichée, au lieu d'utiliser les sols occupés par la savane ou déjà fatigués par des cultures antérieures.

Les graines perdent très vite leur pouvoir germinatif; si on ne les sème pas immédiatement, il est indispensable, comme le font les Chinois, de les conserver stratifiées dans de la terre sèche.

Les semis se font en pépinière serrée que les indigènes ont toujours soin d'abriter contre les ardeurs du soleil; pendant les grandes périodes de sécheresse il faut arroser les jeunes plants.

Après un an de pépinière, on peut planter à demeure. Certains indigènes font l'élevage des plants en pépinière; ils se vendent, au moment du repiquage, environ 0 fr. 02 ou 0 fr. 03 pièce.

La plantation se fait dans des trous longtemps creusés à l'avance, disposés en quinconce et écartés de 5 à 6 mètres les uns des autres. Nous pensons que la distance de 6 mètres d'un plant à l'autre est suffisante si on ne fait pas de culture intercalaire. Nous avons observé chez un Chinois des théiers plantés en interligne, mais ils étaient fort chétifs et nous ne sommes pas partisan de ces plantations mixtes. Il est utile et même presque nécessaire, dans le jeune âge, de ménager quelques arbres d'ombrage à travers la plantation, ainsi que cela se pratique aux environs de Langson, mais les indigènes ne sont pas fixés sur les essences qui conviennent le mieux. Les badianes demandent des soins d'entretien très grands jusqu'à la huitième ou dixième année (sarclages, arrosages goutte à goutte aux périodes sèches à l'aide d'ingénieux agencements en bambous creux, taille à la base du tronc, binages). L'arbre paraît aussi très sensible à la fumure, et quelques indigènes de la frontière tonkinoise commencent à apporter des immondices, du fumier de buffle, de la terre noire de montagne au pied des jeunes plants.

Les premières fructifications ne s'opèrent que vers la dixième ou la quinzième année. L'arbre entre en plein rapport de vingt à trente-cinq ans. Au dire des Chinois et des Thô qui se livrent à cette culture, certains arbres sont encore en état de produire vers la centième année.

Les rendements varient beaucoup d'une année à l'autre. Selon M. Eberhardt, à partir de vingt ans le rendement serait de 40 à 45 kilogs de fruits frais, et de dix à vingt-cinq ans la moyenne annuelle serait de 30 à 35 kilogs. Radisson donne le chiffre de 60 kilogs; nos informateurs indigènes ont trouvé ces chiffres trop élevés. Il existe des arbres qui produisent chaque année fort peu, et d'autres qui sont au contraire presque constamment chargés de fruits, de sorte qu'il est très difficile de fixer une moyenne de rendement par arbre; on pourrait plus utilement évaluer le rendement moyen pour une surface déterminée : nous ne croyons pas qu'il puisse dépasser 5 tonnes de fruits verts à l'hectare pour une bonne récolte et pour une plantation en plein rapport, et la récolte suivante qui a lieu la même année sera certainement inférieure. On dit aussi qu'une année de bonne récolte est suivie d'une année médiocre.

On utilise exclusivement, pour la préparation de l'essence de badiane, les fruits verts cueillis avant complète maturité. La cueillette se fait en arrachant les fruits à la main et en montant sur une échelle de bambous. D'après Radisson, le rendement en huile des fruits secs n'est pas tout à fait triple de celui des fruits verts; les fruits secs importés en Europe viennent de Chine.

La principale cueillette a lieu en août-septembre, une deuxième floraison s'opère en octobre, et une deuxième cueillette se pratique en février et mars. Cette seconde récolte est assez importante, ainsi que nous avons pu le constater par la présence sur les arbres de nombreux jeunes fruits en décembre. Selon Radisson, on pourrait encore faire une petite récolte en mai-juin; du reste, la badiane porte presque constamment des fruits à divers états de développement.

Les récoltes déficitaires sont attribuées principalement aux intempéries, cependant la badiane a des maladies et des ennemis non encore étudiés. On cite notamment un petit coléoptère ressemblant à une coccinelle, qui dévore les feuilles; les termites font aussi parfois des dégâts sérieux en attaquant l'écorce à la base des arbres.

Nous avons en outre constaté dans une plantation à Tam-lung, près Langson, l'existence de badianes dont les extrémités de certains rameaux se dessèchent après avoir perdu leurs feuilles; les rameaux voisins ont les feuilles chlorosées. A l'intérieur des rameaux desséchés on trouve parfois une larve d'insecte, mais elle ne paraît pas être la cause des dégâts. Cette maladie occasionne d'assez grands ravages : j'ai remarqué que les badianes vigoureuses vivant dans les sols riches ne sont pas atteintes. On pourrait donc probablement combattre la maladie en faisant de fortes fumures.

Cette culture a déjà fait depuis quelques années de grands progrès chez les indigènes de race Thô et de race Annamite de la région de Langson. On n'observe plus, dans le Haut Tonkin, de plantations non entretenues comme en signalait M. Eberhardt en 1906, et on constate aujourd'hui que les badianes du territoire tonkinois sont au moins aussi bien entretenues que celles du territoire chinois. D'après M. Roufaut, l'huile de badiane de la région de Langson est supérieure à celle des autres parties du Tonkin ou de la Chine; il attribue ces qualités à la culture plus soignée et au sol plus favorable.

Aussitôt après leur récolte, les fruits sont distillés chez l'indigène dans des alambics d'origine chinoise, fort primitifs mais très ingénieusement construits. Le rendement serait de 1,7 °/₀ d'essence d'après M. Eberhardt, et d'après le Commandant Tournier il peut dans quelques cas aller jusqu'à 3,5 °/₀, « mais il est généralement « inférieur parce que les opérations étant « très lentes, la moitié au moins des fruits « a eu le temps de sécher, ce qui influe « défavorablement sur le rendement ». D'après Radisson, 60 kilogs de fruits verts donnent à peu près 2 kilogs d'huile. Le

Commandant Tournier estime qu'avec les appareils perfectionnés employés aujourd'hui dans la distillation des parfums, on pourrait arriver à retirer 5 °/₀ d'essence, et il proposait en 1906 l'installation d'une usine centrale à Langson pour traiter tous les fruits de la région. Il nous paraît bien difficile, dans ces pays où les chemins sont mauvais, de transporter à longue distance une matière première aussi encombrante.

Les commerçants européens et chinois qui achètent l'essence à Langson estiment tous que c'est dans le village producteur que doit se faire la distillation. C'est dans ces villages, croyons-nous, qu'il faudrait aménager de petits alambics simples mais perfectionnés. On pourrait également, à l'aide de ces alambics, traiter les feuilles de badiane qui renferment une forte proportion d'essence.

M. Eberhardt a déjà préconisé cette utilisation des feuilles; le seul inconvénient est que l'essence extraite des feuilles n'aurait pas exactement les propriétés physiques de celle qui provient des fruits.

Toutefois, les indigènes de la région de Langson commencent déjà à traiter les feuilles de badiane lorsque la récolte de fruits a été mauvaise. Il faut, dit-on, un poids décuple de feuilles pour donner la même quantité d'essence que si on traitait les fruits.

Les acheteurs installés sur place font peu de différence entre l'essence tirée des feuilles et celle tirée des fruits. En tous cas l'extrait provenance Langson acquiert une cote de plus en plus élevée sur les marchés d'Europe. Dans cette région, les indigènes produisent du reste plusieurs sortes d'huile de badiane : la blanche, la jaune et la rouge brique.

La production d'essence de badiane du Tonkin est excessivement variable d'une année à l'autre. De 23 tonnes en 1894, elle passe à 45 tonnes en 1900 et à 58 tonnes en 1902, pour tomber à 32 tonnes en 1904. En 1910, elle atteint 66 tonnes, et en 1911 100 tonnes, pour retomber à 46 tonnes en 1912; en 1913, la production a été élevée et les prix rémunérateurs.

L'huile essentielle de bonne qualité doit atteindre son point de congélation à 16°. Elle est expédiée en Europe dans des bidons de 7 kilog. 500 par caisses de quatre bidons.

Son cours actuel, en Europe, varie de 16 à 18 fr. le kilog. Elle est achetée aux indigènes environ 12 à 14 fr. le kilog. Le prix sur place est d'ailleurs variable et est allé en s'élevant depuis que le commerce de la badiane, en vue de son exportation en Europe, est passé de la main des Chinois en celle des Européens. Il y a une douzaine d'années en effet, la badiane du Tonkin était achetée par des Chinois et son exportation se faisait par Canton. Aujourd'hui, ce commerce est entre les mains d'une maison française, et la sortie se fait par Haïphong. Il a suffi pour cela de supprimer en 1896 la taxe que payaient les indigènes du Tonkin sur les pieds de badiane, et de la remplacer par un droit de douane de 200 fr. par 100 kilogs sur l'huile à sa sortie du Tonkin par la frontière de Chine.

Cette utile mesure a incité les indigènes à faire de nouvelles plantations qui commencent à rapporter. En 1913, l'exportation de l'huile de badiane du Tonkin a été de 5.000 caisses environ, représentant en Europe une valeur de 2 millions 1/2 de francs, tandis que la Chine a exporté seulement environ 3.000 caisses. La badiane du Tonkin est dirigée sur le Havre et Marseille; une grande partie va aussi à Hambourg, où elle est utilisée par la Maison Schimmel.

Cette essence a en effet trouvé des débouchés sérieux dans l'industrie de la parfumerie. Depuis longtemps on l'utilise aussi en liquoristerie (anisette, absinthe) et en pâtisserie. Il est vraisemblable que la consommation peut encore s'étendre beaucoup, et la Chine est susceptible d'en absorber aussi des quantités de plus en plus grandes. Le Tonkin, qui s'est placé au premier rang des pays producteurs, doit

donc faire de nouvelles plantations dans les régions favorables, et l'Administration agira sagement en encourageant cette culture chez les indigènes, et en cherchant à l'améliorer par l'organisation d'une plantation expérimentale méthodique.

Aug. Chevalier.

Hanoï, décembre 1913.

# Le Caoutchouc-Mousse

Par M. V. Cayla.

Le « J. d'A. T. », s'adressant surtout à des producteurs de matières premières dans les régions tropicales, s'abstient généralement d'entretenir ses lecteurs des perfectionnements apportés dans les manufactures qui utilisent ces matières premières. Nous croyons intéressant, aujourd'hui, de faire une exception pour une découverte qui semble pouvoir prendre une importance considérable dans l'histoire du caoutchouc, influer sur les débouchés et la consommation de la gomme brute. D'ailleurs peu de détails ont été jusqu'ici publiés sur cette découverte, et nous avons la bonne fortune d'en posséder de première main dont nous sommes heureux de faire bénéficier nos lecteurs.

Le principe est le suivant. Des masses de caoutchouc, préparées comme à l'ordinaire, pendant qu'on les vulcanise à chaud dans des récipients spéciaux, sont pour ainsi dire injectées de gaz azote sous pression. A température élevée, la pression — qui atteint normalement 1.000 kg et peut aller jusqu'à 1.400 et 1.500 kg — est maintenue assez longtemps (2 heures croyons-nous), et, grâce à un dispositif spécial, prolongée encore jusqu'à complet refroidissement. Sortie, après refroidissement, du récipient qui la comprime, la masse de caoutchouc — en boudins ou en lais — augmente considérablement de volume : on a le *caoutchouc-mousse*, qui possède la plupart des qualités du caoutchouc ordinaire, et amène à un degré jusqu'ici inconnu certaines d'entre elles.

Si on examine le caoutchouc-mousse sur une section, on lui voit une structure alvéolaire, constituée par une infinité de cavités très petites, juxtaposées et remplies d'azote. On ne peut mieux le comparer qu'à une mousse solidifiée, dont le réseau est élastique et étanche pour les liquides et les gaz. Le choix de l'azote, comme gaz que l'on injecte sous pression, est excellent, en raison de ses propriétés (gaz léger, dit permanent, inerte, dialysant relativement peu à travers les membranes de caoutchouc), de son obtention, maintenant facile, à l'état pur, à des prix très abordables. Enfin des variations peuvent s'introduire dans la fabrication du caoutchouc-mousse : plus on incorpore d'azote à la masse (on augmente la pression au moment de l'injection), plus le caoutchouc est léger. On en a ainsi fabriqué dont la densité est de 0,063 et même moins, qui cependant est parfaitement élastique, puisque ce n'est, en réalité, qu'un pneumatique aux chambres très nombreuses, contenant un gaz à la pression de 3 et 4 atmosphères (essais officiels).

Les applications d'un tel produit sont multiples. Il y a d'abord le pneumatique, qui devient increvable (1) et inéclatable, puisque la chambre à air unique est remplacée par des myriades de chambres à azote. Les essais, sur des milliers de kilomètres, d'autos roulant à grande vitesse, essais contrôlés officiellement par l'Automobile Club de France, ont donné des résultats très encourageants, quoique la

(1) Au cours des essais officiels sur route, il a été plusieurs fois retiré de longs clous des pneus-mousse, qui, sans réparation, ont ensuite roulé des centaines de kilomètres.

fabrication des pneus-mousse, sortis de l'usine d'essais, ne fût pas complètement au point à ce moment-là. La légèreté, l'élasticité, l'imputrescibilité du caoutchouc-mousse lui assurent de nombreux débouchés comme bouées et canots insubmersibles (beaucoup plus léger que le liège), comme tapis, pour tous les capitonnages (fauteuils, lits-couchettes, matelas, etc.), les rembourrages (bâts, colliers de trait, etc.), comme semelles intérieures, ballons, jouets, en hygiène et en orthopédie; ses très bonnes propriétés isolantes, au point de vue calorifique, et sa légèreté rendent son emploi très avantageux dans les frigorifiques, les glacières, les bouteilles genre Termos. Il conserve les qualités diélectriques du caoutchouc ordinaire et peut se faire en ébonite-mousse, d'où son application aux industries électriques.

En admettant, ce qui semble possible, que cette découverte révolutionne l'industrie manufacturière du caoutchouc, quelle peut être son importance pour les producteurs? Il est indéniable qu'il y aura là, pour le caoutchouc, des débouchés nouveaux (capitonnage, etc.), et que d'autres débouchés actuels développeront leur importance. D'ailleurs, pour fabriquer une chambre à air ordinaire et un pneu-mousse de mêmes dimensions, il faut sensiblement le même poids de mélange. L'essai de divers factices pour remplacer le mélange de caoutchouc dans la fabrication du pneu-mousse, n'a conduit qu'à des échecs : le caoutchouc est nécessaire, mais on le mélange très bien à de la gutta et de la balata. Cette question des mélanges — qui sont du reste des secrets de fabrication — aura sans doute des solutions différentes avec les utilisations. Nous pouvons noter toutefois que le Para de l'Amazone a donné de très bons résultats, résultats qui cependant auraient été égalés, sinon dépassés, par une sorte du Congo. Développer des considérations à ce sujet nous mènerait trop loin. Au moment où nous écrivons ces lignes (décembre 1913), on ne sait encor sie on pourra utiliser avec succès les régénérés, ni quelle sera, à l'usage, la durée d'un pneu-mousse ou d'un tapis. Ce sont donc les deux seuls points qui peuvent encore inquiéter le producteur de gomme brute : les autres résultats sont en sa faveur.

Enfin, on ne peut dire avec précision quand le caoutchouc-mousse, fabriqué jusqu'ici dans une usine d'essais, pour une Société d'Études, sera produit industriellement : c'est uniquement une question de temps. La question d'argent ne se pose pas, l'intérêt de la découverte ayant suscité des concours financiers illimités. Mais il faut établir un matériel de fabrication spécial, inconnu jusqu'à ce jour, que seules peuvent fournir de rares maisons qui demandent de longs délais. Il s'ensuit, par conséquent, qu'il est impossible actuellement de donner des indications suffisamment précises en ce qui concerne le prix de revient du caoutchouc-mousse. Du reste, pour certaines de ses applications, le prix de revient — qui ne peut être excessif — n'a qu'une importance secondaire.

Telle est, résumée aussi succinctement qu'il est possible, si on veut donner une idée de son intérêt, cette invention dont l'importance n'a peut-être pas d'équivalent dans l'histoire des utilisations du caoutchouc, depuis la découverte de la vulcanisation, pas même celle du pneumatique, dont les utilisations étaient bien moins variées.

V. Cayla,
Ingénieur Agronome.



# Les Engrais à San Thomé

Par M. M. MONTET.

M. MONTET a développé dans de précédentes études (Voir « J. d'A. T. », nos 141-146 et 148) les arguments montrant la nécessité de donner aux cultures tropicales des fertilisants sous forme d'engrais, en insistant particulièrement sur les moyens qui permettent de se les procurer sur place, ou en faisant appel à l'importation d'engrais chimiques à haute teneur, à rendement immédiat, que nos planteurs peuvent facilement se procurer aujourd'hui.

Notre collaborateur termine, avec l'acide phosphorique, la série de ces études si intéressantes sur les engrais. — N. D. L. R.

**L'acide phosphorique.** — C'est le dernier élément d'importance capitale qu'il nous reste à examiner. Son défaut dans ces terres, cependant encore pour la plus grande majorité merveilleusement fertiles, est incontestable, au moins « en disponible ». Nous avons vu, en effet, que les roches d'origine restent d'inépuisables réserves de potasse et d'acide phosphorique; mais ce que le travail des siècles leur avait permis d'accumuler, ce que l'existence des forêts puissantes avait laissé libre, fut, en quelque cinquante années de cultures riches, café et cacao, entreprises tour à tour avec la même fougue, presque entièrement exporté par elles.

Il faut donc, pour l'acide phosphorique comme pour l'azote, la chaux, la potasse, permettre au sol de reconstituer des réserves, l'aider, tout en subvenant aux besoins croissants d'une culture chaque jour plus étendue et dont on veut améliorer le rendement : quantité et qualité.

Quelles sont donc les sources auxquelles les planteurs de San Thomé pourront puiser avec certitude, pour l'instant du moins, des bénéfices maximum ?

Sur place, il nous faut avouer n'en connaître actuellement aucune. Ce que fumiers, composts, cendres, déchets, etc., nous pourraient apporter, sans être à négliger, ne saurait suffire; on doit importer. Étant donné l'éloignement, le coût des frets, manipulations, etc., il faut, *en principe*, s'adresser aux engrais à haute teneur, d'action rapide, à rendement immédiat.

Les superphosphates sembleraient donc en la circonstance tout indiqués. Mais il faut avant tout compter avec la nature physique et chimique des sols auxquels les fumures sont destinées. Or, bien que cette opinion que nous avons émise en 1904, ait été énergiquement combattue, nous estimons que les superphosphates, malgré leur incontestable valeur, ne sont nullement à conseiller pour la presque totalité des domaines de l'île.

En effet, n'avons-nous pas vu que la généralité des terres est argilo-siliceuse, très riche en humus, très riche aussi en fer, en revanche, pauvre en chaux? Ce ne sont pas là, nous semble-t-il, les éléments d'un milieu convenant au bon rendement des superphosphates.

Si nous sommes à peu près convaincu que les réactions intimes au sol ne se produisent pas dans les terres intertropicales, dans les conditions exactes de nos terres métropolitaines, il n'en reste pas moins que, là comme ici, le superphosphate ne rendra pas, dans une terre où abonde la matière organique végétale, totalement, ou presque, dépourvue de calcaire, sous quelque forme que se soit, et que, là comme ici, en présence d'un excès considérable d'oxydes de fer, le superphosphate rétrogradera.

Le rôle prépondérant que serait appelé à jouer la chaux, non seulement pour l'immédiat, mais aussi pour la mise en

circulation des réserves signalées plus haut, a été étudié déjà. Quels sont les engrais phosphatés susceptibles de joindre à leur apport d'acide phosphorique celui d'une quantité de chaux appréciable, de remplir le but cherché en la circonstance, tant agronomiquement, qu'économiquement, d'engrais, d'amendement? les *Phosphates*, les *Scories Thomas*.

L'action des premiers a été contestée. Jamais, a-t-on affirmé, ils ne donneront de résultats. Ce n'est pas notre opinion.

Que l'on veuille bien, en effet, se souvenir encore de quelles terres il est question. L'expérience quotidienne et universelle ne démontre-t-elle pas que de pareils sols ont recueilli de grands bénéfices à être traités par les phosphates naturels. Oui, l'action est lente, mais elle est sûre, à San Thomé comme ailleurs, et, à notre avis, sur les défrichements des magnifiques « Obos », défrichements qui, soit dit en passant, ne sont pas toujours opérés avec discernement et prévoyance, témoin les modifications constantes et souvent regrettables des climats régionaux de l'île, c'est aux phosphates naturels à haute dose qu'on doit avoir recours.

Lorsque les cacaoyers ou caféiers, ayant pris leur place définitive, évolueront sans grande exigence, ils trouveront, à l'heure de la fructification, l'acide phosphorique nécessaire que les argiles auront retenu, tandis que la chaux aura allégé le sol et facilité la nitrification des matériaux accumulés par les siècles.

Dans les plantations en rapport dont le « roceiro » veut retirer le plus grand bénéfice, dans le minimum de temps, il faut naturellement avoir recours à des engrais plus rapides.

C'est aux Scories Thomas qu'il convient de s'adresser, car, outre l'acide phosphorique rapidement libérable, elles renferment la chaux à un état des plus actifs, à réaction immédiate sur le milieu.

Comme pour les fumiers et composts, l'enfouissement et le mélange intime au sol sont nécessaires au plein effet des phosphates et scories. Quant à l'époque, seules les convenances de l'administration du domaine peuvent la déterminer. On peut aussi, nous l'avons vu, mélanger les phosphates aux fumiers et aux composts, pour les premiers soit à l'écurie, soit dans les fosses.

Des essais ont été faits avec du noir animal, il semble que cet engrais phosphaté ait donné des résultate satisfaisants; nous n'avons pu contrôler; cependant, il n'y aurait rien là qui pût surprendre.

Qu'on nous permette maintenant une digression. Nous avons dit, en parlant des sources d'acide phosphorique que, *pour l'instant du moins*, nous n'en connaissions pas à San Thomé. Or, il pourrait en être créé une. San Thomé importe des quantités considérables de poisson sec qui constitue l'un des éléments de base de la nourriture des noirs, contractés par les roças.

Or, le poisson abonde dans les abords et au large de l'île; il serait plus nombreux encore si une surveillance efficace du « frai » avait lieu sur les quelques rivières où il s'effectue. L'industrie de la pêche pourrait parfaitement se développer en grand avec chalutiers à vapeur, fournir à la main-d'œuvre noire tout le poisson sec nécessaire, et, comme *sous-produit*, *un engrais phospho-azoté*, de tout premier ordre, applicable à tous les sols, à toutes les cultures.

En résumé, cette série d'études nous conduit aux constatations suivantes :

San Thomé veut produire plus et fatigue son sol sans ménagements aucuns. Elle est conduite fatalement, non à le régénérer, mais à le soulager. Il lui faut obtenir, comme amendement et engrais, le maximum de ce qu'elle peut recueillir, aménager, industrialiser sur place, et ne faire venir du dehors, sur des *indications de nécessités qualitatives et quantitatives démontrées par l'analyse*, que les éléments de secours qui lui manquent, en tenant compte des frais divers qui grèvent le prix d'achat. Elle doit se guider avant tout sur la nature physico-chimique de ses terres,

et ne pas adopter aveuglément telle ou telle formule. Il faut qu'elle apprenne à se rendre compte, qu'elle fasse peu à peu son éducation technique avec quelque patience, elle évitera ainsi des mécomptes, du gaspillage et du recul dans sa *production au kilomètre carré planté*.

Ce qui est dit à la lettre pour San Thomé peut s'appliquer, en l'esprit, à toutes les colonies du monde. Ce que nous avons constaté pour la question engrais peut parfaitement, ici comme là, s'appliquer aux méthodes culturales.

Maurice Montet,
Ingénieur agricole colonial.



## Sur les tourteaux d'Arachides.

Dans une communication à la Société Nationale d'Agriculture, M. Le Conte a signalé plusieurs cas singuliers d'avortement provoqués chez des bestiaux, par absorption de tourteaux d'arachides, dans lesquels l'analyse chimique décela ensuite la présence de ricine. D'autres accidents analogues ont été signalés, et ces faits n'ont pas été sans jeter par la suite un certain discrédit sur les tourteaux d'arachides, au plus grand tort des usines qui traitent ces graines oléagineuses coloniales.

Or, il est certain, comme l'a dit M. A.-Ch. Girard, que les tourteaux d'arachides à l'état pur constituent un des meilleurs aliments concentrés, à cause de leur richesse en éléments utiles, de leur facile acceptation par les divers animaux de la ferme, et parce qu'ils ne communiquent aucun mauvais goût au lait, au beurre ou à la viande des animaux qui les consomment. Il est très rare que ces produits renferment des substances, telles que la ricine, provenant de tourteaux étrangers, notamment des tourteaux de ricin, tout au moins d'une façon intentionnelle. La quantité de ricin qu'on peut rencontrer mêlée aux tourteaux d'arachides est d'ailleurs trop faible pour constituer un avantage appréciable pour le vendeur. Mais, comme l'a fait remarquer M. Mallèvre à la suite des communications précédentes, depuis quelques années, les graines de ricin ont trouvé un emploi dans l'industrie pour la saponification des matières grasses. On les introduit donc un peu partout avec les autres graines oléagineuses qui fournissent les tourteaux alimentaires, et le mélange du ricin aux tourteaux d'arachides et autres peut ainsi être accidentel. Il peut même suffire de passer les graines oléagineuses ou les tourteaux dans un moulin ayant servi à broyer du ricin et contenant des débris de cette plante, pour rendre toxiques ces graines ou ces tourteaux.

Le poison contenu dans l'amande de la graine de ricin est, en effet, extrêmement actif, et présente une certaine analogie avec les toxines sécrétées par les microbes pathogènes. Il conviendra donc d'éviter que cette ricine puisse s'introduire dans un tourteau ou un aliment quelconque, ne fût-ce qu'à l'état de traces. Moyennant ces précautions, les tourteaux d'arachides produiront un excellent effet sur le bétail et se relèveront justement de l'impression fâcheuse qu'avaient laissée les accidents fortuits dont nous avons parlé.

A. H.



# PARTIE COMMERCIALE

## Le Marché du Caoutchouc.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Alcan et Cie,

Successeurs de MM. Hecht frères et Cie.

Le marché a été très actif depuis un mois. La diminution de la production au Para a contribué à amener des cours relativement élevés pour cette provenance, la demande restant très suivie, surtout pour le livrable.

Les sortes de plantation ont donné lieu également à des mouvements assez importants, les grandes fabriques américaines restant toujours en éveil et prêtes à acheter de grosses quantités dès que les cours fléchissent un peu.

Quant aux sortes intermédiaires, elles ont naturellement suivi la demande de la consommation, et les stocks, qui le mois dernier avaient déjà diminué dans des proportions assez sensibles, sont actuellement de peu d'importance.

De plus, la fermeté a encouragé les différents importateurs des sortes africaines à importer plus largement, d'autant plus que les frais dans les pays d'origine, tels que le Congo français et le Congo belge, se trouvent considérablement réduits, par suite de la diminution des frais de transport et des droits de sortie, les différentes administrations ayant compris qu'il était d'une importance vitale de mettre les frais plus en rapport avec la valeur de la matière première.

Le caoutchouc Para Fin du Haut-Amazone vaut en disponible 8 fr. 70, et en livrable 8 fr. 80 à à 8 fr. 90, suivant les époques.

Le Sernamby Pérou se paie 5 fr. 50 et le Sernamby Manaos 5 fr. 25.

*Plantations.* — Le First Latex, après avoir atteint le cours de 7 fr. 10 à 7 fr. 20, est plus facile actuellement, à 6 fr. 90 pour le rapproché et 6 fr. 70 pour les derniers mois de l'année.

Les recettes au Para pour janvier ont atteint 4.430 t., contre 5.130 t. en 1913.

Il a été exporté de Ceylan et de Malaisie en janvier 5.000 t., contre 3.693 t. en 1913.

*Sortes d'Afrique et d'Asie.* — Nous cotons :

| | |
|---|---|
| Conakry et Soudan, plaques et lanières. | 5 50 |
| Le Gambie Prima | 4 75 |
| Le Tonkin noir en boudins | 4 25 |
| Le Tonkin rouge prima | 4 65 |

*Plantations.* — Nous cotons :

| | |
|---|---|
| Feuilles fumées | 7 25 |
| Crêpes fines pâles | 6 90 |
| — brunes claires | 6 75 |
| — brunes | 6 50 |
| — foncées | 6 50 |

*Ventes d'Anvers.* — Le 19 courant a eu lieu une vente qui comprenait 212 t. de sortes du Congo et 80 t. Plantations.

Le tout a été vendu avec 10 °/o de hausse sur les taxes.

*Vente du Havre.* — Le 26 février a eu lieu une vente comprenant 49 t. de sortes du Congo qui se sont vendues avec 5 °/o de hausse.

| | 1914 | 1913 |
|---|---|---|
| *Sortes du Para.* | — | — |
| Stocks à Liverpool. | 785 | 576 |
| — sur le Continent | 70 | 20 |
| — aux Etats-Unis | 138 | 380 |
| — au Para | 1.690 | 1.380 |
| — tenus par Syndicat | 810 | 810 |
| Stocks Manaos | 420 | 1.240 |
| En mer pour l'Europe | 950 | 1.780 |
| — les Etats-Unis. | 770 | 1.350 |
| — Manaos et Para. | 860 | 470 |
| — entre l'Europe et les Etats-Unis. | 140 | 50 |
| | 6.633 | 8.056 |
| Arrivages à Liverpool | 1 167 | 1.852 |
| — sur le Continent | 190 | 440 |
| — aux Etats-Unis | 1.611 | 2.150 |
| Livraisons à Liverpool | 1.421 | 1.622 |
| — sur le Continent | 310 | 450 |
| — aux Etats-Unis | 1.600 | 2.040 |
| Recettes au Para. | 4.430 | 5.130 |
| — depuis le commencement de la récolte (1er juil.) | 20.910 | 24.190 |
| Expédit. du Para en Europe | 1.710 | 2.460 |
| Expéd. du Para aux Etats-Unis | 2.040 | 2.090 |

| | 1914 | 1913 |
|---|---|---|
| *Sortes d'Afrique* (Plantations y compris). | — | — |
| Stocks à Liverpool. | 667 | 486 |
| — à Londres : Plantations | 3.866 | 2.722 |
| Autres sortes. | 765 | 731 |
| Stocks aux Etats-Unis | 212 | 380 |
| | 5.510 | 4.319 |
| Arrivages à Liverpool | 157 | 452 |
| — à Londres : Plantations | 3.911 | 2.893 |
| Autres sortes. | 130 | 194 |
| — aux Etats-Unis | 2.400 | 2.700 |
| Livraisons à Liverpool | 246 | 427 |
| — à Londres : Plantations | 3.384 | 2.201 |
| Autres sortes. | 128 | 197 |
| — aux Etats-Unis | 2.456 | 2.655 |
| Production totale visible de toutes les sortes (non compris les Intermédiaires du Continent) | 12.143 | 12.375 |

Alcan et Cie,

75, rue Saint-Lazare.

Paris, le 27 février 1914.



## Le marché du Coton.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. E. Fossat.

L'amélioration accentuée qui s'est produite sur le marché aux valeurs et qui a eu pour conséquence l'abaissement du taux d'escompte a été favorable à la conclusion d'affaires libérales durant la seconde quinzaine du mois dernier et aussi pendant le début du présent mois, plus particulièrement en cotons de bonne classification moyenne, suffisamment propres et possédant une fibre de moyenne longueur ou aussi une fibre longue et régulière.

Les genres qui sont les plus demandés de nos jours sont en cotons provenant des Etats-Unis; les classements de good à Fully Good middling Liverpool avec soies de 28/29 millimètres. 28/30 millimètres, 30 et 30/32 millimètres de longueur.

En cotons d'autres provenances nous traitons journellement des genres brésiliens et péruviens mous, classements de fair à good fair Liverpool et en cotons péruviens durs, le classement good fair Liverpool est le plus communément employé par nos consommateurs français.

Les cotons possédant des soies au-dessus de la moyenne, tels les genres calédoniens, puis les cotons Sea-Island, trouvent toujours acquéreurs aux pleins prix dès qu'il en est mis en vente au Havre.

Sur notre marché, la demande est moins régulière pour les cotons à courte soie, et à part les cotons de l'Inde, qui ont toujours un emploi auprès de certaines industries françaises qui les utilisent depuis de longues années, les acheteurs sont moins nombreux soit pour les cotons de Chine, qui sont propres et possèdent une soie résistante et courte, ou encore pour les cotons indochinois lorsqu'ils sont courts de fibre et graineux puis de coloration assez peu régulière.

Pour les genres égyptiens, qui sont de beaux cotons à fibre longue et résistante, les transactions s'effectuant presque toujours directement entre le pays producteur et la consommation, nous n'en ferons pas mention; cependant, à titre de mémoire, nous tenons à déclarer que nous encourageons volontiers la culture de ces cotons dans les pays qui sont susceptibles de la voir rémunérer les efforts du producteur.

Les récents renseignements qui nous parviennent d'Amérique nous laissent sous-entendre que pour la production cotonnière 1914/1915 il se pourrait que ces régions ensemencent un acréage record, vu les hauts prix pratiqués durant toute la dernière campagne, et cela malgré une production au-dessous de la moyenne au point de vue de la qualité de la fibre.

Par la suite, nous nous proposons d'entretenir les lecteurs de cet organe du développement de la culture cotonnière américaine cette année, puisque aussi bien c'est ce grand producteur qui dicte le prix de notre intéressant textile.

Présentement, sans être effervescent, le marché cotonnier voit ses cours suffisamment bien tenus, et il est indéniable que cette situation provient de la demande industrielle qui reste très suivie et augmente chaque année.

Ci-après quelques chiffres indiquant l'en-vue de la récolte américaine au 13 février 1914 depuis le 1er septembre 1913, en balles de 220 kg. en moyenne, en regard les statistiques des années précédentes à la même date :

| 1913/1914 | 1912/1913 | 1911/1912 | 1910/1911 |
|---|---|---|---|
| — | — | — | — |
| 12.109.000 | 11.428.000 | 12.343.000 | 10.075.000 |

L'approvisionnement visible au 13 février 1914, en balles de 50 à 300 kg., selon provenance, était de :

| 1914 | 1913 | 1912 | 1911 |
|---|---|---|---|
| — | — | — | — |
| 5.349.000 | 4.989.000 | 5.419.000 | 4.483.000 |

Cours du coton disponible par sortes, en France, le 14 février 1914, les 50 kg. entrepôt :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Upland (Middling). . . | 85 50 | Broach (Fine) . . . . . | 78 » |
| Sea Island (Fine). . . | 218 » | Bengale (Fine) . . . . | 68 » |
| Sea Island (Extra-Fine) | 152 » | Chine (Good) . . . | Nominal |
| Haïti (Fair). . . . . . | 82 » | Egyp. brun (Good Fair). | 118 » |
| Savanilla (Fair). . . . | 72 » | Egyp. blanc (Good Fair). | 125 » |
| Céara (Fair) . . . . . | 90 50 | Afrique Occid. (Fair). . | 87 50 |
| Pérou dur (Good Fair). | 102 » | Saïgon (Egrené). . | Nominal |

Autres sortes, cotations et renseignements sur demande.

E. Fossat.

Le Havre, le 14 février 1914.

## Sucre de Canne et sous-produits.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. G. de Préaudet.

*Généralités.* — Voici quelles sont les dernières estimations de la production mondiale du sucre de canne exprimées en tonnes et comparées avec les deux campagnes précédentes :

| | Ouverture de la récolte | 1913-14 | 1912-13 |
|---|---|---|---|
| Amérique du Nord : | — | — | — |
| États-Unis : Louisiane. . . . | Sept. | 300.000 | 145.000 |
| — Texas . . . . . | Sept. | 10.500 | 8.036 |
| — Porto-Rico . . . | Janv. | 345.000 | 350.323 |
| — Iles Hawaï. . . | Nov. | 500.000 | 488.213 |
| Cuba (production) . . . . . . | Déc. | 2.450.000 | 2.428.537 |
| Trinidad (exportation) . . . . | Janv. | 32.000 | 32.000 |
| Barbade — . . . | Janv. | 30.000 | 11.300 |
| Jamaïque — . . . | Janv. | 15.000 | 10.000 |
| Antigua et Saint Kitts . . . | Janv. | 18.000 | 18.000 |
| Sainte-Lucie et St-Vincent. . | Janv. | 6.000 | 6.000 |
| Martinique (exportation) . . . | Janv. | 42.000 | 40.000 |
| Guadeloupe . . . . . . . . . | Janv. | 39.000 | 32.000 |
| Sainte-Croix . . . . . . . . | Janv. | 7.500 | 6.609 |
| Haïti et Saint-Domingue. . . | Janv. | 95.000 | 84.661 |
| Mexique (production) . . . . | Déc. | 125.000 | 130.000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Amérique centrale : | | | |
| Guatémala (production) . . . | Janv. | 22.000 | 22.000 |
| San Salvador — . . . | Janv. | | |
| Nicaragua — . . . | Janv. | | |
| Costa-Rica — . . . | Janv. | | |
| Amérique du Sud : | | | |
| Guyane anglaise (Demerara) (exportation) . . . . . . . | Oct.-Mai. | 90.000 | 83.922 |
| Guyane hollandaise (Surinam) (production) . . . . . . . . | Oct. | 13.000 | 13.000 |
| Venezuela. . . . . . . . . . | Oct. | 3.000 | 3.000 |
| Pérou (production) . . . . . | Oct. | 145.000 | 140.000 |
| République Argentine (prod. | Juin. | 200.000 | 147.248 |
| Brésil (production . . . . . . | Oct. | 220.000 | 204.000 |
| Total pour l'Amérique. . | | 4.708.000 | 4.403.939 |
| Asie : | | | |
| Inde anglaise (production). . | Déc. | 2.550.000 | 2.552.000 |
| Java (production) . . . . . . | Mai. | 1.450.000 | 1.331 180 |
| Formose-Japon (production . | Nov. | 177.300 | 117.000 |
| Iles Philippines — . | Déc. | 220.000 | 155.000 |
| Chine, grande consommation, principalement de l'étrang. | » | » | » |
| Total pour l'Asie . . . . | | 4.597.300 | 4.155.180 |
| Australie et Polynésie : | | | |
| Queensland . . . . . . . . . | Juin. | 200.000 | 113.060 |
| Nouvelle-Galles du Sud . . . | Juin. | 20.000 | 16.723 |
| Iles Fidji (exportation . . . . | Juin. | 90.000 | 60.000 |
| Total pour l'Australie et la Polynésie. . . . . . . . | | 310.000 | 189.783 |
| Afrique : | | | |
| Egypte (production . . . . . | Janv. | 58.000 | 58.000 |
| Maurice et autres possessions britanniques (production . . | Août. | 230.000 | 206.497 |
| Réunion et aut. pos. fr. (prod. | Sept. | 36.000 | 38.568 |
| Natal (production). . . . . . | Mai. | 85.714 | 82.589 |
| Mozambique . . . . . . . . | Janv. | 60 000 | 39.000 |
| Total pour l'Afrique. . . | | 459.714 | 415.654 |

Le marché mondial continue à être calme, malgré les efforts de la spéculation et malgré une bonne consommation. Il est certain que les pays vivent au jour le jour, et qu'en fin de campagne on se rendra compte de la faiblesse des stocks, ce qui poussera à la hausse. On peut donc s'attendre à voir des prix plus élevés sur les mois d'été.

*Antilles Françaises.* — Les premiers navires portant les sucres de la campagne sont en route pour les différents ports de la Méditerranée et de l'Atlantique. Les prévisions sont bonnes.

*Réunion.* — Cette colonie ne produira cette campagne que 36.000 t., et il est prémature d'établir des prévisions sur la campagne prochaine.

*Maurice.* — Nous relevons dans « The international sugar Journal » un article intéressant sur la campagne sucrière de Maurice en 1912. Le sucre, comme l'on sait, est une des principales industries de cette ile. Son exportation a atteint en 1912, 206.700 t., dont 143.400 t. allèrent aux Indes et 20.900 t. en Angleterre; en 1911, cette dernière exportation avait atteint 103.000 t. Les exportations en Australie, qui représentaient autrefois le 1/3 de la récolte totale, sont passées de 1.500 t. en 1911, à 26.000 t. en 1913. Cependant les résultats de la récolte pour l'année 1912 1913 ont été influencés par des circonstances tout à fait défavorables. C'est la température d'avril et mai qui a compensé les mauvaises conditions climatériques du commencement de la campagne. La campagne précédente avait donné 165.800 t.

*Inde orientale britannique.* — Nous lisons dans le « Cernéen » : Sur les recommandations du Board of Agriculture, le Gouvernement de l'Inde a nommé un expert ès-choses sucrières qui est chargé d'enseigner aux usiniers indiens les meilleures méthodes de fabrication du sucre et de donner des conseils pratiques à ceux qui vondraient améliorer leur outillage. Il a, d'autre part, chargé un botaniste, ayant acquis dans l'Inde même une certaine expérience de la culture de la canne, d'améliorer par la sélection les variétés de cannes cultivées et d'en obtenir des nouvelles graines.

Dans les diverses provinces où la canne à sucre est intensivement cultivée en vue de la fabrication du sucre, il a été fait, l'année dernière, des expériences culturales, sur les conseils de ce dernier spécialiste.

Le rapport du département de l'agriculture de l'Assam pour 1912 rend compte des résultats obtenus à la station expérimentale de cette province. Trois variétés de seedlings de la Barbade, la B. 376, la B. 147 et la B. 209, qu'on avait introduites il y a deux ou trois ans, ont été considérablement améliorées.

Dans des terres chaulées, la B. 376 a donné, en repoussés, un rendement moyen de 3,08 t. de sucre à l'acre.

Le rapporteur fait à ce sujet les observations suivantes :

« Quelques-unes des variétés de cannes introduites de la Barbade et d'ailleurs sont maintenant bien acclimatées et promettent beaucoup, donnant des rendements moyens de 30 t. de cannes et plus à l'acre, avec une légère fumure. Leur jus est riche en sucre et d une pureté très grande (plus de 90 °/₀ de pareté).

« De telles cannes doivent être propagées et conviennent admirablement aux usines centrales. Le board d'Agriculture « ne saurait trop insister sur la nécessité de propager des cannes de cette classe. »

Le gouvernement de l'Assam a déjà commencé à suivre une politique ayant pour but d'étendre et de favoriser la culture de la canne à sucre. Le personnel de son département d'agriculture a mis à l'étude la question de l'irrigation. Il fait des expériences dans le but de déterminer les meilleures époques pour planter la canne, la fumer, pour obtenir de meilleures variétés de graines par sélection, pour détruire les borers et combattre les maladies de la canne. Les premiers résultats seraient des plus satisfaisants.

Des efforts sont aussi faits pour réduire les frais de culture par l'emploi de machines agricoles. Les paysans indigènes suivent avec intérêt ces expériences dont ils comprennent l'utilité et se confor-

ment aux conseils qu'on leur donne, ayant maintenant une tendance marquée à modifier leurs méthodes primitives et routinières auxquelles ils tenaient tant il y a deux ou trois ans. Les progrès en matière de culture de la canne et de fabrication du sucre seront plus rapides qu'on ne pensait.

*Formose.* — L'exportation du sucre du 1er janvier à fin août a été, en piculs (1 picul = 60 kg. 500) :

| | 1911 | 1912 | 1913 |
|---|---|---|---|
| Chine | 67.158 | 2 | » |
| Kouang-Tong | 31.012 | » | 1 |
| Corée | » | » | » |
| Hong-Kong | 2.070 | » | » |
| Inde Anglaise | » | 11.796 | » |
| Colonies Britaniques | 1 | » | » |
| Sibérie | 270 | » | » |
| Angleterre | 1.033 | 25.202 | » |
| Etats-Unis | 16.809 | » | » |
| Canada | » | 229.177 | » |
| Chili | 168 | » | » |
| Australie | » | » | » |
| Totaux | 118.521 | 266.177 | 1 |
| Totaux (en tonnes) | 7.171 | 16.104 | 0 |

*Pérou.* — Suivant les statistiques du Ministère Péruvien de l'Agriculture, les cannes de la campagne 1911, qui ont atteint 1.740.000 t., ont été travaillées dans 36 usines fournissant 192.750 t. de sucre et 91.000 hectolitres de rhum. La récolte de cannes était de 454.850 t. supérieure à la récolte précédente. Elle couvrait 37.129 hectares et occupait 20.000 travailleurs. L'exportation a été de 147.400 t.

*Cuba.* — La récolte 1912/1913 a été de 2.428.557 t. Une quantité considérable de sucre qui n'a pu se placer aux Etats-Unis a dû être vendue dans d'autres pays, et les planteurs ont dû faire des prix suffisamment en dessous de la cote de Hambourg pour pouvoir venir sur les marchés européens, où 259 195 t. furent vendues. C'est la raison pour laquelle les sucres de Cuba se sont trouvés bon marché par rapport au marché allemand. C'est le traité de réciprocité entre les Etats-Unis et Cuba qui est la cause de l'accroissement de la production cubaine depuis 1904 et de la diminution de valeur du sucre aux Etats-Unis, par comparaison avec le marché de Hambourg.

G. de Préaudet.

Nantes, le 20 février 1914.

## Le Marché du Cacao.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Anthime Alleaume.

Des statistiques réunies par la revue Hambourgeoise le « Gordian », il résulte que la production générale du cacao a été pendant l'année 1913 de 20.000 t. plus élevée que celle de 1912, qui avait été inférieure de 7.000 t. à celle de 1911. Cette augmentation était vraiment nécessaire, et il faut même espérer que cette augmentation se continuera pour maintenir la denrée à un prix facilement abordable, car de son côté la consommation ne fait pas moins de progrès, si bien que la moyenne des trois dernières années écoulées est à l'avantage de la consommation qui n'a pu combler le déficit que sur les excédents des années antérieures. Les stocks existant dans les différents pays au 31 décembre n'étaient donc pas ce qu'ils auraient dû être, et des récoltes encore plus abondantes étaient fort à désirer. Malgré les arrivages importants de décembre et de janvier, et les offres simultanées de marchandise à livrer, cette situation est depuis un mois beaucoup moins favorable à la suite de graves inondations survenues dans la région de Bahia, de contre-temps divers, au Venezuela, à Haïti, San Domingo, et parfois de l'état peu satisfaisant des arrivages par suite d'avaries en cours de route. Les prix ayant cessé de baisser à la suite de ces faits, les transactions actives des deux mois précédents n'ont pu se continuer, et depuis lors le marché est resté dans l'expectative dans l'espoir que cette situation ne sera que temporaire.

Les affaires du mois ont été d'autant plus restreintes que la marchandise arrivée servait à alimenter les contrats des deux ou trois mois antérieurs, et cela pour à peu près toutes les provenances.

Les entrées aux Docks en janvier ont été de 52.018 S. contre 43.594 S. en 1913 et 46.651 S. en 1912. Les sorties de 31.571 s. contre 24.138 en 1913 et 27.760 S. en 1912.

Par suite, le stock de l'entrepôt, qui était au 31 décembre de 148.095 S., se trouve avec le mouvement ci-contre de la première quinzaine de février, porté à : 181.132 S. contre 165.694 S. en 1913 et 202.203 S. en 1912.

*Mouvement des Docks-Entrepôts du 1er au 15 Février.*

ENTRÉES

| | 1914 | 1913 | 1912 |
|---|---|---|---|
| Para, Maragnan . . . . sacs. | 297 | 205 | » |
| Trinidad | 2.405 | 620 | 638 |
| Côte-Ferme, Venezuela | 3.829 | 2.932 | 3.669 |
| Bahia | 853 | 5.400 | 5 |
| Haïti et Dominicaine | 2.364 | 2.709 | 887 |
| Martinique et Guadeloupe | 518 | 798 | 388 |
| Guayaquil et divers | 16.322 | 16.456 | 8.273 |
| Totaux | 26.588 | 29.120 | 13.860 |

SORTIES

| | 1914 | 1913 | 1912 |
|---|---|---|---|
| Para, Maragnan . . . . sacs. | 623 | 992 | 1.146 |
| Trinidad | 1.520 | 3.017 | 981 |
| Côte-Ferme, Venezuela | 3.686 | 4.917 | 2.446 |
| Bahia | 808 | 1.293 | 2.454 |
| Haïti et Dominicaine | 843 | 2.052 | 1.327 |
| Martinique et Guadeloupe | 634 | 80 | 90 |
| Guayaquil et divers | 5.884 | 7.369 | 6.168 |
| Totaux | 13.998 | 18.711 | 14.712 |

STOCK EN ENTREPOT AU 15 FÉVRIER 1914

| | 1914 | 1913 | 1912 |
|---|---|---|---|
| Para, Maragnan . . . . sacs. | 5.758 | 12.219 | 11.922 |
| Trinidad | 14.847 | 15.914 | 28.346 |
| Côte-Ferme, Venezuela | 39.833 | 14.056 | 47.234 |
| Bahia | 7.154 | 16 835 | 12.433 |
| Haïti et Dominicaine | 9.339 | 17.459 | 9.178 |
| Martinique et Guadeloupe | 6.840 | 4.514 | 1.217 |
| Guayaquil et divers | 97.361 | 84.697 | 91.872 |
| Totaux. | 181.132 | 165.694 | 202.203 |

*Mouvement des années antérieures depuis le 1er janvier jusqu'au 15 février, en sacs.*

| ENTRÉES TOTALES | | | SORTIES TOTALES | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1914 | 1913 | 1912 | 1914 | 1913 | 1912 |
| 78.606 | 72.714 | 60.611 | 45.569 | 42.849 | 42.472 |

*Cours des diverses sortes au 15 février.*

| | 1914 | 1913 | 1912 |
|---|---|---|---|
| Para, Maragnan | 81 » à 86 » | 84 » à 86 » | 74 » à 77 » |
| Trinidad | 78 » à 82 » | 87 » à 92 » | 70 » à 72 50 |
| Côte-Ferme, Venezuela | 78 » à 200 » | 87 » à 200 » | 70 » à 200 » |
| Bahia | 74 » à 80 » | 81 » à 88 » | 65 50 à 71 » |
| Haïti | 64 » à 76 » | 66 » à 80 » | 54 » à 66 » |
| Martinique et Guadeloupe | 121 » à 127 » | 103 » à 106 » | 90 » à 93 » |
| Guayaquil | 74 » à 78 » | 80 » à 86 » | 68 » à 75 » |
| P. Plata, Sanchez, Samana | 72 » à 76 » | 71 » à 77 » | 63 » à 66 » |
| Accra et simil. | 70 » à 72 » | 76 » à 78 » | 62 » à 65 » |

*Mouvement des Cacaos en France d'après la Statistique des Douanes, du 1er Janvier au 31 Janvier.*

| | ENTRÉES | SORTIES Consommation et exportation | STOCK au 31 Janv. 1914 |
|---|---|---|---|
| 1914. . . . kg. | 4.384.700 | 3.334.500 | 17.890.600 |
| 1913 | 2 740.100 | 2.479.600 | 17.693 800 |
| 1912 | 3.547.400 | 4.074.000 | 23.285.800 |
| 1911 | 2.667.000 | 3.636.700 | 22 685.900 |
| 1910 | 3.143.40 | 3.809.600 | 20.445.600 |

*Mouvement particulier de l'entrepôt du Havre.*

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1914. . . . kg. | 3.386.130 | 2.101.275 | 12.206.300 |
| 1913 | 3.450.015 | 1.685.155 | 11.739.200 |
| 1912 | 3.272.572 | 1.942.000 | 14.633.500 |
| 1911 | 3.274.950 | 2.7631525 | 18.453.000 |
| 910 | 2.506.200 | 2.341.875 | 14.939.400 |

A. Alleaume.

Le Havre, 25 février 1914.



## Le Marché du Café.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Anthime Alleaume.

Le stock en entrepôt au Havre au 19 février que nous détaillons plus loin, est en augmentation de 244.930 S. sur le magasin et en diminution de 12.700 S. sur le débarquement, comparé à celui du 22 janvier dernier.

Quant aux stocks visibles européens, ils se trouvaient déjà au 1er février en augmentation de 415.000 à 418.000 S. selon que l'on s'en rapporte aux statistiques du Syndicat du Commerce des cafés au Havre ou à celle de MM. Ducering et fils de Rotterdam.

Contrairement à cela et à la même date du 1er février, l'approvisionnement mondial avait diminué de 388.000 S. pendant le mois écoulé.

En résumé, la récolte actuelle du Brésil reste évaluée à 14.000.000 de sacs et celle des cafés divers à 4.750.000 S. (ensemble 18.750.000 S.). Cependant ces derniers jusqu'à présent, pour des raisons diverses, ont vu leurs expéditions retardées, et il existe par suite un certain aléa si les prévisions pourront être atteintes.

Pour la récolte future de 1914-1915, les avis sont évidemment à l'heure présente assez partagés mais la majorité penche pour 9.000.000 ou environ à Santos.

Les diverses constatations ci-dessus ne peuvent par suite être considérées comme franchement défavorables à l'article, et à défaut de hausse doivent laisser entrevoir le maintien des cours actuels.

Il faut donc entendre que la situation financière mondiale et brésilienne continue à agir sur les transactions en général et que la menace de réalisations pour compte de la valorisation à une époque qui ne peut encore être déterminée contribue pour une part au marasme actuel. D'ailleurs, les recettes à Santos et à Rio ne laissent pas encore apparaître la diminution depuis longtemps attendue.

Pour conclure, et d'après les dernières données des courtiers hollandais, la récolte mondiale pour 1914-1915 est estimée à 16.460.000 S. contre 18.690.000 S. en 1913-1914; 16.514.000 S. en 1912-1913; 17.636.000 S. en 1911-1912; 14.785.000 S. en 1910-1911 et 19.250.000 en 1909-1910.

Mouvement des docks-entrepôts du Havre : Entrées pendant les quatre dernières semaines, 387.000 sacs, contre 309.694 en 1913 et 151.364 en 1912.

Sorties pendant les quatre dernières semaines, 142.060 sacs, contre 113.931 en 1913 et 112.467 en 1912.

Stock en entrepôt au 19 février :

| | 1914 | 1913 | 1912 |
|---|---|---|---|
| Santos | 1.922.743 | 1.432.087 | 1.479.110 |
| Autres Brésil | 414 938 | 427.441 | 413.097 |
| Haïti | 131.790 | 189.512 | 167.223 |
| Antilles, Centre Amér., etc. | 253.221 | 163.304 | 155.654 |
| Java | 49.067 | 46.253 | 27.635 |
| Côte Malabar | 17.001 | 32.146 | 35.636 |
| Divers | 13.151 | 11.170 | 22.658 |
| Total | 2.801.911 | 2.301.913 | 2.300.423 |
| En débarquement | 239.700 | 187.300 | 72.800 |

Les transactions sont donc restées très modérées depuis un mois aussi bien à terme qu'en disponible ou livrable effectif.

Le terme Santos qui avait, depuis le 1er janvier, regagné 2 fr. 50, le mois dernier, les a de nouveau reperdus ce mois-ci, il revient à 60, avec un report de 2 fr. sur le plus éloigné.

Le disponible et le livrable Haïti un moment très recherchés et qui avaient donné lieu à de

fortes affaires sont retombés dans le calme; et quant aux autres provenances elles ne donnent lieu, autant qu'on peut le savoir, qu'à des affaires de réassortiments. Cependant, les cafés gragés côté ferme et Centre-Amérique assez demandés sont tenus généralement trop cher pour des affaires suivies.

*Prix courant légal des courtiers assermentés.*

| Sortes | 30 Janv. 1914 | 13 Fév. 1914 |
|---|---|---|
| Santos lavés | 84 » à 87 » | 84 » à 87 » |
| — supérieurs et extra | 67 » à 71 » | 67 » à 71 » |
| — good | 65 » à 66 » | 65 » à 66 » |
| — ordinaires et regular | 57 » à 61 » | 57 » à 61 » |
| — triages | 55 » à 56 » | 55 » à 56 » |
| Rio lavés | 84 » à 87 » | 84 » à 87 » |
| — supérieurs et extra | 65 » à 69 » | 65 » à 69 » |
| — good | 62 » à 63 » | 64 » à 63 » |
| — ordinaires | Manquent | Manquent |
| — triages | Manquent | Manquent |
| Bahia | 59 » à 69 » | 59 » à 69 » |
| Haïti triés et gragés | 72 » à 96 » | 72 » à 96 » |
| — Saint-Marc et Gonaïves | 67 » à 71 » | 67 » à 71 » |
| — Port-au-Prince et autres | 63 » à 70 » | 63 » à 70 » |
| Jamaïque gragés | 86 » à 98 » | 86 » à 98 » |
| — non gragés | 67 » à 72 » | 67 » à 72 » |
| Mexique et Centre-Amér. gragés | 88 » à 100 » | 90 » à 102 » |
| — — non gragés | 72 » à 80 » | 72 » à 80 » |
| P. Cabello et La Guayra gragés | 90 » à 96 » | 92 » à 98 » |
| — — non gragés | 72 » à 76 » | 72 » à 76 » |
| Maracaïbo et Guayaquil | 70 » à 77 » | 70 » à 77 » |
| Porto-Rico, choix | 100 » à 105 » | 100 » à 105 » |
| — courant | 95 » à 100 » | 95 » à 100 » |
| Moka | 109 » à 125 » | 109 » à 125 » |
| Malabar, Mysore, Salem | 95 » à 112 » | 95 » à 112 » |
| Java | 95 » à 125 » | 95 » à 125 » |
| Bali, Singapore | 88 » à 96 » | 83 » à 96 » |
| Réunion | Nominal | Nomiual |
| Guadeloupe bonifieur | 168 » à 172 » | 175 » à 177 » |
| — habitant | 161 » à 163 » | 162 » à 165 » |
| Nlle-Calédonie | 130 » à 155 » | 130 » à 155 » |

A. Alleaume.

Le Havre, le 25 février 1914.

## Marché de la Vanille.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Touton, Crous et Cie.

Rien de nouveau à signaler depuis notre dernière Revue; les derniers envois de Bourbon et de Madagascar arrivent, ou font actuellement route, et pour la plupart ils sont vendus à l'avance.

Les cours se maintiennent sans changement aucun, toujours sur la même base 32/34 fr. pour de bons lots avec 60/70 % de première qualité; 30/32 fr. pour des lots moins bons 55 % de première qualité; 26/28 pour des queues.

Les lots reçus jusqu'à présent de Madagascar sont généralement bien préparés, mais souvent à gousse maigre et dure.

La vanille Bourbon est généralement bonne cette année-ci et il serait très heureux que les propriétaires donnent suffisamment d'attention à la préparation de leurs produits pour ne pas perdre leur situation sur le marché mondial par une préparation défectueuse et donnant des mécomptes.

Nos dernières nouvelles disent qu'il ne restait plus que 5/6.000 kg. à vendre sur cette récolte et que les perspectives de la nouvelle récolte sont très bonnes; nous avons les mêmes nouvelles de Madagascar et des Comores.

Sur le marché français il y a eu très peu de transactions; les faiseurs paraissent suffisamment garnis et la consommation marche tout doucement.

*Vanilles Mexique et Tahiti.* — Aucun changement à signaler, prix ferme.

Touton, Crous et Cie.

Bordeaux, le 20 février 1914.

## Fibres de Corderie et de Brosserie.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Vaquin et Schweitzer.

*Chanvres.* — Le marché est, en général, calme pour tous les textiles, les prix ont légèrement baissé.

*Sisal.* — Les offres pour provenance du Mexique étant rares, les prix se maintiennent fermes, et les dernières affaires traitées se sont faites sur la base de 68 fr. 50 à 70 fr. aux 100 kg.

*Sisal Afrique.* — Marché calme, les prix ont légèrement reculé, variant entre 75 à 78 fr. pour marques supérieures; 68 à 70 fr. pour bonnes marques courantes, et 30 à 32 fr. pour sortes inférieures, le tout aux 100 kg.

*Sisal Java.* — Marché faible en baisse: les dernières ventes se sont faites sur la base de 71 à 74 fr. au 100 kg. pour belle qualité fine blanche.

*Sisal des Indes.* — Marché calme, prix en baisse, quelques affaires traitées ont obtenu pour belle qualité supérieure :

| | |
|---|---|
| Blanche et fine | 75 » à 77 » |
| Pour qualité courante | 60 » à 62 » |
| Pour sortes ordinaires | 28 » à 30 » |

le tout aux 100 kg.

*Manille.* — Le marché est plus calme, et les prix ont baissé.

Les recettes à Manille pendant la dernière semaine, sont de 19.000 balles, marquant un total depuis le 1er janvier, de 97.000 balles contre 149.000 balles pendant la période correspondante de l'année dernière.

Il y a vendeurs en :

| | |
|---|---|
| Marques supérieures | 171 » à 175 » |
| Belles marques | 158 » à 162 » |
| Good current | 150 » à 155 » |
| Fair current | 70 » à 71 » |
| Superior seconds | 59 » à 60 » |
| Fair seconds | 53 » à 55 » |
| Good brown | 50 » à 52 » |

aux 100 kg., pour disponible et prompt embarquement.

*Aloès Maurice Réunion.* — La demande est plutôt faible avec tendance à la baisse, les dernières ventes se sont faites sur la base de :

| | |
|---|---|
| Supérieur | 69 » à 70 » |
| Bonne qualité | 64 » à 65 » |
| Qualité courante | 58 » à 60 » |
| Qualité ordinaire | 35 » à 45 » |

aux 100 kilos.

*Lin de la Nouvelle-Zélande.*— En sympathie avec la Manille, les prix ont également reculé; les dernières affaires s'établissent sur la base de 60 à 61 fr. pour fair, et 64 fr. 50 à 65 fr. 50 pour good fair Wellington aux 100 kg.

*Aloès Manille.* — Marché calme, des ventes se sont réalisées au prix de :

| | |
|---|---|
| N° 1 manille | 50 » à 51 » |
| N° 2 — | 44 » à 45 » |
| N° 3 — | 39 » à 42 » |
| N° 1 cébu | 64 » à 65 » |
| N° 2 — | 59 » à 61 » |
| N° 3 — | 49 » à 50 » |
| N° 4 — | 41 » à 42 » |

par 100 kg.

*Jute de Chine.* — Marché ferme à prix soutenus; l'on demande pour qualité Tientsin n° 1, 64 à 65 fr.; n° 2, 60 à 62 fr., et pour qualité Hankow, 49 à 51 fr. aux 100 kg.

*Jute de Calcutta.* — Marché irrégulier, les dernières affaires ont été traitées sur la base de 78 à 78 fr. 50 pour les premières marques natives, et pour qualité supérieure, 97 à 102 fr. aux 100 kg.

*Itzle (Tampico).* — Par suite de la continuation des troubles au Mexique, les offres se font toujours rares, et les prix cotés pour les dernières ventes sont pour :

| | |
|---|---|
| Jaumave BZ | Manque. |
| Tula, good average | 80 » à 85 » |
| — fair — | 78 » à 80 » |
| — tel quel | 74 » à 78 » |
| Palma bonne sorte | 60 » à 68 » |

aux 100 kg. c. i. f. Europe.

*Ramie.* — Marché calme, sans changement; les dernières offres sont pour :

| | |
|---|---|
| Belle sorte | 120 » à 125 » |
| Bonne sorte | 100 » à 115 » |

aux 100 kg., suivant longueur et couleur.

*Raphia.* — Marché soutenu, sans changement.

| | |
|---|---|
| Belle sorte supérieure | 72 » à 76 » |
| Courant, choix | 64 » à 70 » |
| Bonne qualité | 59 » à 62 » |

aux 100 kg. et Magasin.

*Chiendent.* — Marché très ferme, prix en hausse; les qualités fines font toujours défaut, les dernières affaires ont été traitées sur la base de :

| | |
|---|---|
| Mexique, fin à beau fin | 245 » à 270 » |
| — demi-fin à supérieur | 235 » à 245 » |
| — belle sorte courante | 200 » à 230 » |
| — bon ordinaire | 185 » à 200 » |
| — ordinaire, courant | 150 » à 180 » |

aux 100 kg., quai Havre.

*Chiendent Annam.* — Article très demandé, quelques petits arrivages ont eu lieu, mais de qualité très ordinaire, de mauvaise préparation.

*Piassava.* — La demande est bonne. Cet article est plus ferme et les prix ont tendance à la hausse.

| | | |
|---|---|---|
| Brésil. | Para | 145 » à 155 » |
| — | Bahia 1re | 127 » à 135 » |
| — | — 2e | 100 » à 115 » |
| Afrique. | Monrovia | 55 » à 56 » |
| — | Calabar | 59 » à 65 » |
| — | Cap Palmas | 55 » à 58 » |
| — | Grand Bassam | 47 » à 59 » |
| — | Congo | 37 » à 49 » |
| Piassava Madagascar | | 70 » à 120 » |
| Palmyrah, extra-fort | | 89 » à 104 » |
| — | belle sorte | 67 » à 70 » |
| — | mou | 60 » à 65 » |

le tout aux 100 kg.

*Fibres de coco.* — Marché ferme, en bonne demande, les derniers prix payés sont :

| | |
|---|---|
| Bon courant | 36 » à 40 » |
| Bonne sorte | 43 » à 45 » |
| Bonne qualité | 49 » à 52 » |
| Qualité supérieure | 53 » à 58 » |

aux 100 kg.

*Kapok.* — La demande est assez bonne; à prix inchangés, l'on cote :

| | |
|---|---|
| Calcutta | 114 » à 130 » |
| Java, extra | 160 » à 175 » |
| Cambodge | 135 » à 140 » |
| Soudan | 125 » à 140 » |

aux 100 kg., c. i. f. Havre.

*Feuilles, plantes sèches, mousses.* — La demande est toujours très bonne.

*Dépouilles d'animaux.* — Nous sommes toujours acheteurs pour qualité pouvant convenir à la tannerie, pelleterie, mégisserie, etc.

*Gomme copale.* — Les derniers prix pratiqués sont pour provenance :

| | |
|---|---|
| Afrique | 50 » à 100 » |
| Madagascar | 100 » à 400 » |

les 100 kg.

Vaquin et Schweitzer.

Le Havre, 21 février 1914.

## Matières grasses coloniales.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Rocca, Tassy et de Roux.

*Coprah.* — Tendance stationnaire. — Nous cotons nominalement, en disponible, les 100 kg. c. a. f., poids net délivré, conditions de la place de Marseille :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ceylan Sundried | 72 » | Mozambique | 70 |
| Singapore | 70 » | Saïgon | 68 » |
| Macassar | 69 » | Cotonou | 69 » |
| Manille | 68 » | Pacifique (Samoa) | 70 » |
| Zanzibar | 69 50 | Océanie française | 70 » |
| Java Sundried | 70 50 | | |

*Huile de palme.* — Lagos, 77 fr.; Bonny, Bénin, 75 fr.; qualités secondaires, 70 fr. les 100 kg.; conditions de Marseille, fûts perdus, prix pour chargements entiers.

*Palmistes.* — Guinée, 53 fr. les 100 kg.

*Mowra* (Bassia). — Manque.

*Graines oléagineuses.* —

Nous cotons nominalement :

| | | |
|---|---|---|
| Sésame Bombay blanc, grosse graine | | 44 » à » » |
| — — petite graine | | 43 » à » » |
| — Jaffa (à livrer) | | » » à » » |
| — bigarré, Kurrachee | | Manque |
| Expertises de Marseille | Lins Bombay bruns, grosse graine | 31 » à » » |
| | Colza Cawnpore | Manque |
| | Pavot Bombay | 43 » à » » |
| | Ricin Coromandel, nouvelle récolte | 27 » à » » |
| Arachides décortiquées Mozambique | | 41 » à » » |
| — Coromandel | | 36 » à 36 50 |

*Autres matières.* — Cotations et renseignements sur demande.

Rocca, Tassy et de Roux.

Marseille, 16 février 1914.

## Produits agricoles africains sur le marché de Liverpool.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Taylor and Co.

*Huile de Palme.* — Marché plutôt tranquille; les citations sont un peu plus bas. Quelques affaires faites. Positions futures sont à un escompte considérable sous près.

| | Spot Transit Price | 1913 |
|---|---|---|
| Lagos . . . £ | 34. 5.0 à 34.10.0 | 32.00.0 |
| Bonny, Old Calabar | 31. 2.6 à 31. 1.6 | 30.12.6 |
| Cameroon | 30.12.6 à 30.17.6 | 30. 5.0 |
| Bénin | 30. 2.6 à 30. 7.6 | 28.15.0 |
| Accra | 29.00.0 à 29. 5.0 | 28.00.0 |
| Bassam, Half-Jack | 29.00.0 à 29. 5.0 | 28. 5.0 |
| Brass, Niger New Cal. | 28.00.0 à 28. 2.6 | 27.10.0 |
| Congo | 25.12.6 à 25.17.6 | 26.00.0 |
| Salt Pond Kinds | 25.15.0 à 26.00.0 | 25.10.0 |
| Dixcove and Bassa | 25.10.0 à 25.15.0 | 25. 5.0 |
| Sherbro (ordinaire à fin) | 31.00.0 à 33.00.0 | 25.15.0 à 28.15.0 |

*Amandes de Palmistes.* — Près tranquille, très peu d'offres. Plusieurs acheteurs a £ 22-5/ = pour toutes positions.

| | | 1913 |
|---|---|---|
| Lagos, Cameroon et fine River Kinds . . . £ | 22. 5.0 à 22. 1.3 | 22. 2.6 |
| Bénin, Congo | 22. 2.6 à 22. 5.0 | 22.00.0 |
| Liberian | 22.00.0 à 22. 2.6 | 21.17.6 |
| Gold Coast Kinds | 21.18.9 à 22. 1.3 | 21.16.3 |
| Gambia | 21.10.0 à 21.12.6 | 21.12.6 |
| Sherbro, Sierra Leone | 21. 5.0 à 21. 7.6 | 21. 7.6 |

*Caoutchouc.* — Ferme « Conakry » Sheets « Strings » 1/11 $^1/_2$ à 2/0 $^1/_2$. Plantation ferme 2/1 à 2/6 selon position (4/2, 1913). Para 3/1 $^1/_2$ à 3/2 (4/2, 1913). Ball. 2/0 $^1/_4$ (1913 3/1 $^3/_4$).

Aujourd'hui 17 février 1914 :

| | |
|---|---|
| Africain | Ferme. |
| Plantation | — |
| Para | — |

*Cacao.* — Spôt 4.000 sacs à 53/- à 57/ : Futurs, vendeurs « fair fermentea » à 57/ : f.a.q. 94/3; marché ferme.

*Gingembre.* — Tranquille. Valeur 18/6 pour moisson nouvelle.

*Soya Bean.* — £ 8-5 : à £ 8-10/.

Taylor and Co,
7, Tithebarn Street.

Liverpool, le 17 février 1914.

## Produits de Droguerie. — Articles divers.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Geo Ernst.

*Algarobilla.* — Sans offres du Chili. Nominal, 35 à 40 fr. les 100 kg.

*Ambrettes.* — Ferme à 225 fr. les 100 kg. Sans arrivages ce mois.

*Badiane.* — Graines de Chine, disponibles 170/175 fr. les 100 kg., livrables mars-avril 165 fr. c.i.f. Havre.

*Baumes.* — Copahu : Maracaïbo, calme à 4,50 et 5 fr. le kg.

Para (manque), à 5 fr. à 5 fr. 50 le kg.

Pérou : Plus offert à 16 fr. le kg. entrepôt, dernière vente. Qualité naturelle importée.

Styrax : Calme à 180 fr. les 100 kg. c.a.f. Havre.

Tolu : Sans offres de place. Coté d'autre part de 5 fr. 50 à 7 fr. le kg. suivant qualité.

*Bois.* — Gaïac : Pour trituration, 20 à 22 fr. les 100 kg.

Quassias. — Sans affaires. Antilles, 15 à 20 fr. les 100 kg.; Surinam, 30 à 50 fr. Manquent et demandés.

Santals : Bois des Indes toujours chers.

Bois de Nouvelle-Calédonie en bonne demande, de 75 à 125 fr. suivant rendement.

*Cachous.* — Calme. Rangoons, diverves marques, 95 à 100 fr. les 100 kg.

Bornéo rouges, 50 à 65 fr.

*Camphre.* — Marché stationnaire. Le raffiné Japon vaut de 3 fr. 90 à 4 fr. 35 le kg. suivant conditionnement; le cru de Chine inchangé.

*Cévadille.* — Plus ferme sur avis défavorable de la nouvelle récolte coté pour bonnes semences noires, 135 à 140 fr. les 100 kg.

Cires d'abeilles : Très ferme et sans offres, malgré les prix élevés actuels :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Afrique | 1.72 à 1 75 le 1/2 kg acquitté. | | |
| Chili | 2 » à 2.10 | — | droit de 8 fr. |
| Madagascar | 1.85 à 1 90 | — | |
| Haïti | 2 » à » » | — | |
| Saint-Domingue | 2 » à » » | — | |
| Cuba | 1.90 à » » | — | |
| Indes | 1.75 à 1.85 | — | (manque). |

— d'Insectes de Chine : Négligée, 225 fr. les 100 kg.

Carnauba : Se maintient pour les belles qualités; plus faible pour les sortes courantes :

| | |
|---|---|
| Jaune prima fine . . . . . . | 5 60 à 5 75 le kg. |
| — secunda . . . . . . . | 4 75 à 5 25 — |
| Grise sèche, courant . . . . | 3 60 à 3 75 — |
| — grasse — . . . . | 3 30 à 3 45 — |

le tout entrepôt Havre.

Japon : Toujours ferme, 135 à 140 fr. pour disponible; 125 à 127 fr. 50 pour livrable.

*Cochenilles.* — Environ 80 sacs importés ce mois. Marché calme :

| | |
|---|---|
| Ténériffe Zaccatille prima . . | 5 » à 5 50 le kg. |
| — — seconde . . | 4 » à 4 50 — |
| Pérou-Chili. . . . . . . . . | 3 » à 3 50 — |
| Mexique (manque). | |

*Cuirs, cornes, peaux.* — Cotés sur demandes.

*Coprah.* — 75 à 80 fr. les 100 kg.

*Curcuma* :

| | |
|---|---|
| Madras finger . . . | 35 » à 36 » les 100 kg. |
| Bengale. . . . . . | 32 » à » » — |
| Cochin bulbs . . . | 28 » à 29 » — |

*Dividivi.* — Sans affaires. Curaçao coté, 13 à 15 fr. les 50 kg.

*Ecailles de tortue* :

| | |
|---|---|
| Antilles . . . . . . | 22 » à 35 » le 1/2 kg. |
| Madagascar . . . . | 20 » à 30 » — |
| Cuba. . . . . . . . | 30 » à 38 » — |

*Ecorces.* — Oranges (Haïti) : Fin de saison très ferme. Dernières ventes à 55 fr. les 100 kg. acquittés au droit de 10 fr.

Quillay (bois de Panama) : Sans disponible. Reste ferme à 80 fr. les 100 kg. c.a.f. Havre.

Palétuviers : 12 fr. 50 les 100 kg.

Quinquinas : Rien à signaler.

Condurango et Simarouba : Sans offres ni demandes, 90 à 110 fr. les 100 kg.

*Essences.* — Marché stationnaire.

Badiane : De Chine, d'importation reduite chez nous, cotée à 16 fr. 50 le kg. disponible entrepôt et 14 fr. 50 le kg. pour livrable, mars-avril.

Du Tonkin : Le disponible se tient à 15 fr. 50 le kg., avec tendance faible.

Citronnelles : Ceylan, moins ferme à 4 fr. et 4 fr. 25 le kg., suivant logement.

Java, les offres pour disponible restent fermes à 14 fr. environ le kg.; le livrable plus facile depuis 13 fr. c.a.f. Nous voyons plus bas avant peu.

Cananga : Java, de 26 à 28 fr. le kg.

Cannelles de Chine : Offerte de 8 à 9 fr. le kg. suivant titre; de Ceylan, de 40 à 60 fr. suivant marques.

Géranium Bourbon : Marché plutôt faible, les acheteurs se réservant, malgré les prix de 34 à 36 fr. cotés pour les bonnes marques.

Gingergrass. — Calme, à 12 fr. 50 le kg. c.i.f.

Linaloe Mexique : Quelques caisses reçues ce mois; les offres du pays sont encore faibles. La qualité pure de bois se tient à 31/30 fr. le kg. c.a.f. Havre. Le disponible vaut 1 ou 2 fr. de plus.

Bois de Roses femelle Cayenne : Sans changements depuis notre dernière cote à 35 fr. le kg.

Niaouli (Nouvelle-Calédonie) : 7 fr. 50 le kg.

Cajeput Oil (Indes) : 7 fr. le kg. entrepôt.

Palmarosa : Nominal à 26 fr. le kg.

Petit grain du Paraguay : Sans offres à noter. Encore ferme à 32/34 fr. le kg.

Verveines des Indes (Lemongrass-Oil) : Calme à 8 fr. 50 le kg. c.a.f. Le disponible à 10 fr. le kg.

Tonkin et Comores : Rien à signaler.

Vétiver et Ylang-Ylang : Marché nul.

*Feuilles.* — Cocas : Bolivie. Marché faible, 1 fr. 75 à 2 fr. 50 le kg. suivant qualité :

| | |
|---|---|
| Ceylan, vertes . . . . . . | 2 50 à 2 75 le kg. |
| Truxillo. . . . . . . . . . | 1 50 — |
| Java . . . . . . . . . . . | 1 20 — |

Jaborandis : Manquent et demandées.

Brésil, petites feuilles vertes, 100 à 125 les 100 kg.

Grandes feuilles, 125 à 150 fr. les 100 kg.

Patchouli :

| | |
|---|---|
| Java. . . . . . . . . . . . | 75 » les 100 kg. |
| Penang . . . . . . . . . . | 90 » — |

*Fèves.* — Calabar : Sans affaires. Prix en baisse. 125 fr. les 100 kg. sont inobtenables; les acheteurs refusant au-dessus de 90/100 fr. pour bonnes sortes saines.

Tonka : Arrivages suivis. Offres en réaction; la demande faible :

| | |
|---|---|
| Augustura. nouvelles. . . . | 13 » à 14 50 le kg. |
| Para givrées . . . . . . . . | 6 » à 7 50 — |
| Surinam . . . . . . . . . . | 8 » à 9 » — |

*Gommes.* — Arabiques : Marché calme. Prix fermes :

| | |
|---|---|
| Cordofan bonnes sortes . | 83 » à 85 » les 100 kg. |
| Sénégal — . | 77 50 à 80 » — |

Indes :

| | |
|---|---|
| Ghatti n° 1 blanches . . | 71 50 à » » — |
| Ghatti n° 2 — . . | 43 50 à » » — |
| Bushire . . . . . . . . . | sans cotes. |

Benjoins : Restent fermes pour toutes origines :

| | |
|---|---|
| Siam en sortes . . . . . . . . . | 5 » à 15 » le kg. |
| Tonkin. . . . . . . . . . . . . | 3 » à 8 » — |
| Sumatra (hausse). . . . . . . . | 3 75 à 4 » — |
| Palembang. . . . . . . . . . . | 180 » à » les 100 kg. |

Copals : Rien à signaler ce mois :

| | |
|---|---|
| Madagascar (faible) . . . | 1 » à 3 » le kg. |
| Afrique . . . . . . . . . | 50 » à 100 » les 100 kg. |
| Brésil, clair . . . . . . . | 90 » à 115 » — |
| Kauri-Nouv.-Calédonie. . | 125 » à 140 » — |

Gayac de Saint-Domingue :

| | |
|---|---|
| Vitreuse n° 1 . . . . . . . . . . | » à 2 50 le kg. |
| Sortes tout venant. . . . . . . . | 1 » à 1 50 — |

Gutte : Nominal :

| | |
|---|---|
| Siam . . . . . . . . . . . | 7 » à 8 » le kg. |
| Cambodge. . . . . . . . . | 6 » à 7 » — |

Sticklac : Toujours faible, se tient de 110 à

120 fr. les 100 kg. pour qualité non boisée propre.

La gomme laque T. N., type du marché, reste à plat à 180/182 fr. les 100 kg.

A. C., vaut 178 à 180 fr. les 100 kg.

ELEMIE DE MANILLE : 125 fr. les 100 kg.

ENCENS (Oliban) : De 60 à 125 fr. les 100 kg. suivant classement. Les belles larmes valant environ 137 fr. 50 les 100 kg.

MYRRHES : D'Abyssinie, belles larmes claires, 155 à 160 fr. les 100 kg. Grains tout venant, 75 à 125 fr.

*Graines.* — COTON :

| | | |
|---|---|---|
| Haïti | 16 » à » » | les 100 kg. |
| Nouv.-Calédonie | 15 » à » » | — |

*Girofles.* — Fermes pour nos provenances coloniales.

Clous, 275 à 300 fr. les 100 kg. acquittés de douane.

Griffes, sans intérêt, de 75 à 100 fr.

*Miels.* — Marché un peu meilleur. Quelques demandes de consommation :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Chili | 45 » à 50 » | les 100 kg., | entrepôt. |
| Mexique | 60 » à » » | — | — |
| Haïti | 52 50 à 70 » | — | — |
| Cuba | 54 » à 55 » | — | — |
| St Domingue | 50 » à » » | — | — |
| Californie | 85 à 90 » | — | — |

*Nacres et coquillages.* — Marché très calme :

| | | |
|---|---|---|
| Trocas | 25 » à 140 » | les 100 kg. |
| Burgos | 60 » à 125 » | — |
| Palourdes | 20 » à 22 » | — |
| Panama | 70 » à 150 » | — |

*Noix.* — AREC :

| | | |
|---|---|---|
| Java | 40 » à 45 » | les 100 kg. |
| Ceylan | 42 » à » | — |

COROZOS : Négligé. Sans changements de prix :

| | | |
|---|---|---|
| Guayaquil décortiqués | 72 » à 80 » | les 100 kg. |
| — en coques | 60 » à 65 » | — |
| Carthagène décortiq. | 70 » à 75 » | — |
| Savanille en coques | 58 » à 62 » | — |

KOLAS : Rien à signaler. Demande faible :

| | | |
|---|---|---|
| 1/2 Afrique | 80 » à 90 » | les 100 kg. |
| 1/4 — rouges | 85 » à 90 » | — |
| Fraîches | 3 » à 3 50 | le kg. |

*Orseille.* — Nominal, 28 à 40 fr. les 100 kg.

*Rocou.* — Pas d'offres pour Pate-Antilles, 70 à 80 fr. les 100 kg. Les origines Cayenne et Para manquent. Les semences plus offertes à 55/60 fr. les 100 kg.

*Racines.* — IPÉCA : Sans ventes ce mois :

| | | |
|---|---|---|
| Rio, Mattogrosso | 21 » à 22 » | le kilo. |
| Carthagène | 18 » à 19 » | — |

JALAP : Faible :

| | | |
|---|---|---|
| Tampico lourd | 180 à 200 | les 100 kg. |
| — 1/2 lourd | 140 à 160 | — |

SALSEPAREILLE : Mexique toujours rare, se tient entre 250 et 275 fr. les 100 kg. pour disponible. Para couronne, coté 5 fr. 50 à 6 fr. le kg.

VÉTIVER : Java blond, 125 fr. les 100 kg. nominal.

RATANHIA : Pas d'offres et demandé en bonne qualité filets sans souches, de 75 à 150 fr. les 100 kg.

*Tapiocas.* — Affaires calmes. Marché faible :

| | | |
|---|---|---|
| Bahia, Maragnan | 40 » à 60 » | les 100 kg. |
| Rio de Janeiro | 70 » à 85 » | — |
| Singapore | 45 » à 47 50 | — |
| Réunion | 37 50 à 48 » | |

(droits de 12 fr. acquittés).

*Vanille.* — Pas d'affaires de place. 22 caisses Mexique en transit.

*Vanillon.* — Rien à signaler.

*Vessies de poissons.* — Divers arrivages des Guyanes :

| | | |
|---|---|---|
| Pochettes Saïgon | 2 50 à » » | le kg. |
| Petites langues | 3 50 à 4 50 | — |
| Lyres Cayenne | 5 » à 8 » | — |
| Queues de Chine | 3 75 à » » | — |
| Pochettes Venezuela | 4 50 à » » | — |

Tous autres produits, cotes et renseignements sur demande.

GEO ERNST,
59, quai d'Orléans.

Le Havre, 20 Février 1914.

## Mercuriale de quelques produits d'Extrême Orient.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. J. H. GREIN.

*Gomme laque.* — Le marché a été faible en général, et quelques vagues velléités de hausse n'ont pu vaincre la mauvaise tendance de l'article. Il est impossible d'ailleurs qu'un mouvement ascensionnel de quelque durée se produise tant que les stocks et les arrivages resteront aussi élevés. La T.N. est aujourd'hui à 179 fr., tandis qu'on pourrait obtenir l'A.C. à 172 fr., ce qui représente en somme une baisse assez sérieuse sur ma mercuriale de janvier.

*Racines de Manioc.* — On est entre deux saisons pour les Madagascar, et en ce qui concerne les Racines de Java, il ne se fait aucune affaire par suite de l'absence des vendeurs, qui ne sont nullement tentés par les prix dont parlent les acheteurs tout en ne paraissant pas très pressés de se couvrir.

Je cote pour les Java nominalement 11 fr. 25, mais il n'y a certainement pas vendeur à ce prix.

Les *Fécules de Manioc* baissent également, mais en Java, il ne se fait plus rien en France depuis pas mal de temps déjà. Les importations des colonies françaises rendent celles des colonies étrangères impossibles.

Les *Fécules de Sagou* sont également influencées par le calme qui règne sur les fécules, mais les prix se maintiennent en somme assez bien, la co-

tation étant de 21 fr. 75 pour embarquement mars-avril.

En ce qui concerne les *Tapiocas*, qui ont été un peu plus fermes pendant un moment, le marché reste soutenu, mais sans entrain. Il est vrai que les offres des Indes sont très restreintes, les fabricants n'ayant évidemment aucun intérêt à vendre aux prix actuels, mais, par contre, il y a en France des disponibilités assez considérables de Réunion qui empêchent le marché de jouer régulièrement. Malgré cela, je suis toujours d'avis qu'il y aura des surprises pour les acheteurs en ce qui concerne cet article qui ne saurait rester beaucoup plus longtemps au niveau des prix actuels.

Le Singapour vaut 32 fr. c. a. f., alors que les Java cotent de 29 à 45 fr. selon qualités.

Le *Gambier* est très calme, mais la baisse que beaucoup escomptaient ne s'est pas produite. Il y a vendeur à 42 fr. 25 pour les qualités ordinaires et 43 fr. 50 pour premières qualités.

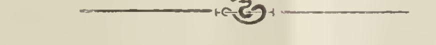
La *Cire végétale du Japon* est beaucoup plus ferme, mais l'entrain fait défaut. Le cours est d'environ 124 fr.

*Ramie.* — La Chine reste à des prix très élevés, et on offre les Poochi à 112 fr., mais les acheteurs sont toujours aussi résistants, aidés en cela par la tenue des affaires dans l'industrie textile. Il ne semble pas que le marché de Chine doive baisser beaucoup, car le change reste toujours aussi élevé, l'argent métal, tout en étant très calme, a plutôt une tendance à la hausse, et d'autre part, il est évident que si une baisse avait dû se produire, il y a longtemps qu'elle serait survenue en présence de l'attitude des acheteurs européens.

Il ne faut pas se dissimuler cependant que si les acheteurs sont en général réfractaires, cela est plus particulièrement le cas en France, car il est très certain, comme du reste je l'ai fait remarquer dans une de mes précédentes mercuriales, qu'à l'étranger, et notamment en Allemagne, on a acheté des quantités assez rondes moyennant des contre-offres que les Chinois se sont montrés, à un moment donné, disposés à accepter.

J. H. Grein,
21, rue du Bourg-Tibourg.

Paris, 21 février 1914.



# ACTUALITÉS

## INFORMATIONS DIVERSES

**Décès de M. Albert Esnault-Pelterie. —** Le monde colonial a été douloureusement ému par la récente nouvelle du décès de M. Albert Esnault-Pelterie, Président de l'Association Cotonnière Coloniale, qu'il avait fondée il y a quelques années dans le but de permettre à nos colonies de s'organiser en vue de la production d'une matière première pour laquelle notre industrie est tributaire de l'étranger. On sait quel accueil les Syndicats Cotonniers réservèrent à la jeune Association, qui réunit bientôt des fonds suffisants pour lui permettre d'arrêter un large programme d'action.

Ce n'est ni le lieu ni l'heure de discuter les raisons qui poussèrent l'Association Cotonnière Coloniale à répartir ses efforts sur l'ensemble de nos colonies, au lieu de les concentrer sur quelques-unes d'entre elles que les conditions économiques ou climatériques semblaient favoriser plus particulièrement ; M. Esnault-Pelterie avait à plusieurs reprises justifié la ligne de conduite de l'Association Cotonnière, par des arguments qui dénotaient toute la largeur de son esprit. Quel que doive être l'avenir de son œuvre, on ne peut s'empêcher de rendre hommage aux qualités de l'homme qui a, pendant les dernières années de sa vie, présidé à ses destinées, et qui l'a toujours suivie pas à pas dans ses progrès.

M. Albert Esnault-Pelterie n'avait pas borné ses efforts aux diverses entreprises cotonnières qu'il dirigeait ; il s'intéressait à de nombreuses affaires coloniales, dont plusieurs peuvent le considérer comme leur fondateur.

M. A. Esnault-Pelterie laissera de plus, chez tous ceux qui l'ont approché, le souvenir d'un homme profondément bon et accueillant.

Le Comité.

## La stérilisation des Sols.

Le « J. d'A. T. » a déjà rendu compte des résultats obtenus dans la culture du tabac grâce à divers procédés de stérilisation (voir n° 134).

M. Hébert nous donne aujourd'hui un résumé complet de la question.

N. d. l. R.

On sait que le sol est un réceptacle de microorganismes dans lequel ils pullulent et se multiplient à l'infini, tantôt produisant des effets utiles (microbes nitrificateurs, fixateurs d'azote), tantôt produisant des effets nuisibles (microbes dénitrificateurs, champignons). Cette multiplication des microorganismes a été constatée notamment dans les sols soumis à une température chaude, tels que les terres artificielles ou terreaux employés par les jardiniers dans les serres de nos pays, et qui arrivent alors à ne plus donner que des récoltes insuffisantes, en sorte qu'on est obligé de renouveler ces sols artificiels et d'engager ainsi des dépenses importantes.

Il nous paraît indéniable que ce même effet funeste peut être produit au sein des terrains situés sous les latitudes équatoriales et tropicales, où se trouvent la plupart des colonies. Et bien qu'on n'ait pas là la ressource que nous rappelions plus haut, il semble intéressant de passer en revue les remèdes que l'on applique dans le cas de sols artificiels, afin que l'on puisse en faire, le cas échéant, son profit pour entretenir la fertilité des sols dans certains endroits bien déterminés, dans les jardins d'essais, par exemple, dont la création a été préconisée par Aug. Chevalier.

Étant donnés les principes de la microbiologie, la première idée qui devait venir, pour éviter le développement trop intensif des microorganismes, sans être obligé de renouveler le sol artificiel, consistait dans la stérilisation des terres en question. Cette idée avait été émise par Tschirch en 1887, qui conseillait dans ce but le traitement de la terre par la vapeur d'eau ; on a proposé, depuis, l'emploi de l'air chaud ou le passage de la terre dans un four. Ces traitements comportent deux sortes de conséquences: les unes, d'ordre biologique; les autres, d'ordre chimique.

En mettant en œuvre une température assez élevée, il est certain que les microorganismes sont détruits, mais cette destruction atteint aussi bien ceux qui sont utiles que ceux qui sont nuisibles. C'est ainsi que les ferments nitrificateurs sont tués à 50° et que les bactéries des légumineuses, fixatrices d'azote, succombent sous l'action de la chaleur. Cependant la nitrification peut ensuite spontanément reprendre peu à peu son cours; tandis que la disparition des bactéries fixatrices d'azote exige, soit un nouvel ensemencement du terrain avec des cultures artificielles ou avec une terre normale, soit des fournitures ultérieures d'engrais azotés pour les Légumineuses, dans le but de suppléer à l'azote non fixé dans les nouvelles conditions d'existence.

D'autre part, le traitement de la terre à une température voisine de 100° amène des modifications chimiques importantes dans les substances constituantes; c'est ainsi notamment que nous avons personnellement constaté (1) que, dans ces conditions, les composés amidés du sol se transforment en sels ammoniacaux. Un certain nombre d'autres éléments minéraux sont solubilisés par l'action de la chaleur humide. En fait, un tel sol abandonne à l'eau une plus grande quantité de matières qu'avant stérilisation, ces matières devant être alors à l'état assimilable.

Il y a, disions-nous, par la stérilisation par la chaleur, formation de sels ammoniacaux, qui, comme tels, ont un effet plutôt nocif sur les végétaux. En effet, Russell et Petherbridge, à la Station de Rothamsted, en Angleterre, ont constaté (2) que la stérilisation de la terre à 94° paraît ralentir les débuts de la végétation, qui reprend ensuite pour donner des excédents de récoltes. D'après les mêmes auteurs, ce sont les sols de fertilité moyenne, qui ont

(1) Hébert. « Annales agronomiques », t. XV, p. 355.
(2) « Trop. Agriculturist », vol. XLI, n° 4, p. 300.

reçu antérieurement le moins d'engrais solubles, qui profitent le mieux du traitement stérilisateur, les engrais solubles fournissant aux végétaux une alimentation toute prête et leur communiquant une vigueur qui leur permet de se défendre contre les bactéries nuisibles.

En pratique, on doit soumettre la terre à une température de 110 à 120°, pour être sûr que toutes ses parties sont soumises à une température suffisante. En récupérant la chaleur perdue, on arrive à un prix de revient, qui, pour un chauffage de sept heures, serait en Angleterre, où le charbon est bon marché, de 0 fr. 50 par tonne (1). La durée de sept heures, qui convient aux terres sablonneuses, doit être augmentée pour les sols argileux et humides.

M. Vanvincq-Reniez et M. Opoix, Jardinier en Chef du Luxembourg (2), chauffent à 100° les terreaux ou les terres de bruyère dont ils se servent pour leurs multiplications ou leurs semis de plantes.

L'injection de vapeur d'eau dans le sol est plus généralement conseillée et est obtenue en faisant pénétrer dans la terre un jeu de tuyaux disposés en herse et percés de trous, et dans lesquels on envoie de la vapeur sous une pression assez élevée. D'après Russel et Petherbridge (3), pour stériliser à 94°, il faut qu'un thermomètre, enfoncé de 2 ou 3 cm. dans la terre, reste quelques minutes à 98-99° et se maintienne ensuite, dans toute la masse, à 82° pendant une heure au moins.

On peut encore disposer la terre enlevée en chaîne de 35 à 40 cm. d'épaisseur autour de tuyaux placés horizontalement les uns à côté des autres, qui ont leur face inférieure garnie de petits trous distants de 25 à 30 cm., et dans lesquels passe la vapeur. Aux Etats-Unis, on dispose la batterie de tuyaux, percés en haut, entre les deux surfaces d'une caisse à double fond sur le plancher supérieur de laquelle on met la terre à traiter en couche de 60 à 80 cm., en sorte qu'elle est traversée de bas en haut par la vapeur. Le traitement, d'après les auteurs anglais que nous avons cités, exige 1 kg. de charbon pour 57 kg. 5 de terre, et le prix de revient de l'opération oscille, suivant les conditions, entre 1 fr. 85 et 0 fr. 38 la tonne (1).

(1) « La Nature », n° 2103; 13 septembre 1913.
(2) *Idem.*
(3) *Loc. cit.*

La stérilisation des terres fatiguées peut tripler leur puissance de production; cet effet diminue graduellement avec le temps et avec le nombre des récoltes sur un même sol.

C'est ainsi que les agronomes anglais (1), semant des graines de radis sur la même parcelle stérilisée, obtinrent des récoltes successives atteignant 116, 255 et 72 °/₀ d'excédent par rapport aux résultats obtenus sur des parcelles de même sol non stérilisé. Les quatre récoltes suivantes diminuèrent, tout en restant supérieures à celles du témoin.

Les tomates donnèrent, pour les parcelles stérilisées, des récoltes représentant, par rapport au témoin, des excédents de 242 °/₀.

M. G. Rivière (2), dans une terre de Croissy considérée comme stérile, y a obtenu, après stérilisation, et pour une culture de navets, un excédent de récolte de 50 °/₀ par rapport au même sol non traité.

En grande culture, cette stérilisation des terres, quoique donnant de bons effets, présente certainement moins d'intérêt à cause de son prix de revient assez élevé; mais cette même stérilisation peut être obtenue par des procédés autres que ceux consistant dans un chauffage sec ou humide et que nous avons cités jusqu'ici. Certains antiseptiques peuvent permettre d'arriver aux mêmes résultats; c'est ainsi que Russell et Hutchinson, à Rothamsted, ont constaté que les sols traités au toluène ou au sulfure de carbone peuvent donner des excédents de récoltes. Russell et Petherbridge, opérant sur des tomates, ont obtenu, dans une terre traitée au toluène, un excédent de récolte de 266; et dans une terre traitée

(1) *Loc. cit.*; « La Nature », *loc. cit.*
(2) « Journal de la Société Nationale d'Horticulture », 1913.

au sulfure de carbone, un excédent de 246 °/₀ par rapport à la même terre non stérilisée. Les antiseptiques employés ici possèdent l'avantage d'être volatils, et de ne laisser dans le sol aucun résidu pouvant exercer une action nocive sur la récolte, ou pouvant introduire dans les végétaux des substances toxiques pour les consommateurs.

Enfin une stérilisation relative peut être obtenue d'une manière encore plus pratique par l'emploi de la chaux caustique. R. B. Hutchinson (1) a traité comparativement des terres pauvres ou riches par des proportions de 0,1, 0,5 et 1 °/₀ de chaux, ajoutée soit à l'état caustique sous forme solide, ou sous forme de lait. Les analyses des sols ainsi traités ou les récoltes qu'ils ont fournies comparativement aux mêmes sols témoins ont permis d'arriver aux conclusions suivantes : Il se produit une certaine amélioration des conditions physiques des terres traitées; en solubilisant certaines substances nutritives et en saturant les acides, la chaux favorise le développement des microorganismes du sol; elle trouble l'état d'équilibre existant normalement entre la flore et la faune microbiennes. En même temps que certaines bactéries, elle détruit aussi les protozoaires qui exercent une action funeste sur la croissance des autres microorganismes. D'ailleurs, l'action inhibitrice de la chaux caustique sur les bactéries terrestres varie avec les sols; elle doit dépendre de la matière organique qu'ils renferment et persiste même quand tout l'oxyde a été transformé en carbonate de chaux. Cette action est suivie d'une période d'activité bactérienne plus intense avec augmentation de la production d'éléments nutritifs pour les végétaux. Les cultures ont montré que les sols pauvres additionnés de 0,5 °/₀ de chaux caustique voyaient leurs rendements augmenter de suite; les sols riches, au contraire, donnaient une première récolte moins abondante, mais les récoltes suivantes augmentaient considérablement; et dans tous les cas, il se produisait une action favorable au point de vue général des rendements.

L'ensemble des diverses recherches que nous venons de citer donne donc des indications intéressantes sur une question qui, si elle ne peut être résolue que par des procédés parfois difficiles à mettre en pratique, ouvre de nouveaux horizons sur la culture des pays chauds et, par conséquent, généralement coloniaux.

A. Hébert,
Chef de Travaux chimiques à l'Ecole Centrale.

(1) « Trop. Agriculturist », vol. XLI, n° 5, p. 408; Voir aussi R. J. Eaton. « Fed. Malay States », II. 2 septembre 1913.

## Les ennemis du Manioc.

Il y a quelque temps, le « J. d'A. T. » a publié une information concernant un insecte qui causerait de grands ravages dans les plantations de manioc à Madagascar (1). Sous cette forme, cette nouvelle est un peu exagérée. J'ai en effet signalé l'année dernière, dans la « Feuille mensuelle d'informations agricoles » publiée par le Gouvernement Général de Madagascar, la présence sur les tiges de manioc, dans la vallée du Mangoro et dans le centre de l'île, d'une cochenille qui recouvre parfois complètement tiges et branches de l'arbuste.

J'ai envoyé à M. Massonnat, de la Faculté des Sciences de Lyon, des matériaux pour la détermination de cet insecte. L'étude en a été faite à la Station d'Entomologie de Paris par M. Vayssière, qui a donné à cette espèce nouvelle de cochenille le nom de *Mytilaspis dispar*.

Les indigènes l'appellent *varangambitsika*. Des observations que j'ai faites sur place, et consignées dans la revue mentionnée plus haut, il résulte que cet insecte est surtout nuisible au manioc cultivé dans de mauvaises conditions de sol. Dans les bonnes terres la cochenille ne nuit aucunement au manioc.

(1) Voir « J. d'A. T. », n° 139, p. 31, janvier 1913.

J'ajouterai que l'insecte me paraît lui-même parasité par un champignon, un *Fusarium* selon toute probabilité, qui n'est pas encore étudié.

A. Fauchère.

## Le greffage du Cacaoyer à la Station botanique de La Dominique.

La greffe du Cacaoyer a pour but de multiplier une variété, obtenue de semis, et présentant des qualités déterminées. On espère beaucoup qu'il sera possible, par la fécondation croisée, d'arriver à multiplier le nombre des variétés. Ensuite, on grefferait ces variétés sur des porte-greffes résistant aux diverses maladies, et surtout au cancer.

La Station botanique de la Dominique a expérimenté (1) deux variétés inégalement sensibles au cancer : l'*alligator* et le *forastero*.

Le Cacao *alligator* est très sensible au cancer; on a eu une mortalité de 26 %, la récolte moyenne a été de quarante-cinq fruits par arbre. Le *forastero* à fruits jaunes résiste au cancer, moins cependant que la variété à fruits rouges (trois variétés observées).

L'*alligator* très sensible au cancer, greffé sur un porte-greffe vigoureux tel que le *forastero*, n'a pas donné de bons résultats; les sujets croissent bien, mais ils n'ont aucune résistivité. Le greffage de variétés choisies de *forastero* sur le *calabacillo* donne, au contraire, de très bons résultats; ces deux types, reconnus comme excellents producteurs, sont sélectionnés avec soin; leur croisement donnera probablement des variétés intéressantes. Il faut espérer que le croisement des autres espèces qui croissent à la Dominique donnera aussi des résultats importants comme résistance et comme production. Jusqu'ici on s'en est tenu à la greffe par approche; l'opération est délicate, il faut apporter les sujets à greffer cultivés en pots de bambou près de l'arbre où on prendra les greffons, les arroser tous les jours après la greffe, les tenir en pépinière après le sevrage. La greffe en écusson serait plus facile; elle a été d'ailleurs l'objet de quelques essais, mais nous ne connaissons qu'imparfaitement les résultats.

Des succès ont été enregistrés au Jardin botanique de Tobago; aux plantations Bayeux à Haïti, à la Dominique, on a abouti à un échec, et l'expérience est à reprendre.

Dr L. Beille.

(1) Grafted Cacao at the Dominica Botanic Station, par J. Jones, Curateur de la Station. « West Indian Bulletin », vol. XII, n° 1, 1912, p. 81.

## Exploitation de l' « Urena lobata ».

En 1900, les premiers essais de culture furent faits au Brésil dans l'arrondissement de Campinas, près de Sao-Paulo, dans lequel l'*Urena lobata* avait été trouvé à l'état sauvage; une première culture fut ensuite établie dans les environs de Campinas.

Une filature et un tissage ayant été montés à Sao-Paulo, la culture a pris un grand développement.

On extrait les fibres soit par rouissage rural, soit par rouissage chimique; elles portent le nom d'*Aramina*. Ces fibres sont analogues à celles du jute, mais légèrement plus blanches; la fabrique installée en fait des toiles et des sacs.

Cette plante parait être appelée à devenir un succédané du jute, pour les pays où celui-ci n'est pas cultivable par suite du manque d'humidité et des conditions économiques analogues à celles des Indes.

F. Michotte.

## Destruction des Souches par les Acides.

On a, à diverses reprises, conseillé l'emploi des acides forts, sulfurique et azotique, pour la destruction des souches existant sur les terrains en cours de défrichement. Certains auteurs ont même prétendu avoir obtenu des résultats satisfaisants, l'acide

rongeant peu à peu la souche jusqu'à détruire entièrement les bois les plus durs. Etant donné le faible prix de revient des acides en question, il était intéressant de savoir exactement à quoi s'en tenir. Or, il résulte d'essais très sérieux faits par le Département d'Agriculture des Nouvelles-Galles du Sud, que le procédé est loin de donner d'aussi bons résultats qu'on l'a prétendu.

Les essais ont été faits soit avec l'acide sulfurique pur, soit avec l'acide azotique pur, soit avec des mélanges en proportion variable des deux acides. Les acides ont été introduits dans des trous obliques de 5 centimètres de diamètre et de 45 centimètres de profondeur, pratiqués à 45°, et recevant chacun une pinte d'acide. On choisit pour les expériences des troncs bien sains, de bois durs, et on laissa l'acide en contact avec le bois pendant six mois, les trous ayant été immédiatement obturés par des tampons de bois paraffiné. Dans la presque totalité des cas, la souche était attaquée à peine sur 2 à 3 centimètres tout autour du trou, 5 à 6 dans le cas de souches vertes. Le résultat n'était donc pas atteint.

Il est juste d'ajouter que certains expérimentateurs ont constaté une attaque plus profonde des souches, ce qui dépend évidemment de la nature du bois envisagé. Mais au fond, il n'est pas surprenant que l'acide, en quantité limitée, n'ait agi que sur une surface restreinte, la décomposition du produit résultant de l'attaque ou de la carbonisation du bois devant fatalement localiser ses effets, et les limiter à la quantité de bois pouvant être décomposée par la quantité correspondante d'acide, mais non pas entraîner une attaque indéfinie, comme cela se produit par exemple dans la destruction des souches par le feu. Autrement dit, la quantité d'acide doit être proportionnelle à la dimension des souches à détruire, ce qui rend le procédé peu économique. Il semble donc qu'on ne doive pas y compter pour réaliser rapidement et économiquement la destruction des derniers vestiges de la forêt sur le terrain défriché.

F. M.

## La canne à sucre dans la Guyane anglaise.

Pendant une période de vingt et un ans, de 1891 à 1912, on a effectué, au Jardin botanique de la Guyane anglaise, un certain nombre d'expériences sur l'application des engrais à la canne à sucre, dans le but de résoudre diverses questions d'ordre pratique (1). Ces expériences ont permis d'arriver aux conclusions suivantes, qui nous ont paru intéressantes à signaler. L'azote, sous ses formes les plus diverses : sulfate d'ammoniaque, nitrate de soude, de chaux, cyanamide calcique, chair ou guano dissous, sang desséché, exerce une action favorable sur le rendement de la canne à sucre, quelle qu'en soit la variété. Quand l'azote est appliqué à la dose de 50 kg. à l'hectare environ, on ne constate aucune différence dans les effets produits par le sulfate d'ammoniaque, le guano, le nitrate de soude ; mais on considère cependant le premier de ces engrais comme préférable. Les autres engrais sont inférieurs. Le guano exerce une bonne influence dans les sols alluvionnaires de la Guyane anglaise et est alors plus économique.

Employé avec les engrais azotés et potassiques, le phosphate de chaux augmente le rendement de la canne à sucre quand il est appliqué sous forme de superphosphate ou de scories de déphosphoration, selon que les sols sont basiques ou acides. Quant à la potasse, son emploi sous forme de sulfate n'exerce aucun effet appréciable, les sols étant suffisamment riches en cette matière.

A. H.

(1) « Tropical Agriculturist », vol. XLI, n° 4, p. 306.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant* : F. Main.

Journal d'Agriculture Tropicale

# L'Hybridité et l'Hybridation chez les « Citrus » comestibles

Hybridation et variations naturelles. — Stabilité de certains hybrides. Supériorité des produits obtenus. — Amélioration des orangeries par l'introduction d'hybrides.

Par M. le Dr L. Trabut.

L'hybridation spontanée a créé dans le genre *Citrus* la multiplicité des formes, et du même coup la confusion des espèces. Aussi, je pense que quelques observations sur l'origine des fruits hybrides récemment obtenus, peuvent nous donner des indications sur la genèse des formes anciennes conservées et cultivées, et aussi et surtout sur une méthode à suivre pour enrichir nos orangeries de bons fruits, répondant aux goûts les plus divers.

En 1902 j'ai fait connaître sous le nom de *Clémentine* une nouvelle mandarine (1). Cette Clémentine, qui commence à se répandre dans les Orangeries, est née dans un semis de Mandarinier fait par le Frère Clément à l'Orphelinat de Misserghine. Parmi les nombreux sujets obtenus que j'ai été à même d'étudier, j'ai pu constater que beaucoup étaient certainement des hybrides. Mon attention a surtout été fixée sur trois types de fruits intéressants :

Du *Clémentine*, Mandarinier × Bigaradier;

Du *Pomeline*, Mandarinier × Pamplemousse;

*Mandarine orange*, Mandarinier × Oranger.

(1) Voir *Revue horticole*.

Dans l'Orangerie de Misserghine se trouvait un Bigaradier à feuilles étroites, introduit d'Espagne sous le nom de « Granito »; le fruit est très parfumé et rappelle le Chinois. Suivant toute probabilité, ce Bigaradier avait fécondé le Mandarinier d'où était issue la *Clémentine*.

Depuis, les semis de Clémentine faits à la Station botanique, ont produit avec une infinité de formes différentes quelques variations du Bigaradier du type « Granito », ce qui apporte une preuve expérimentale à la paternité attribuée au Granito. D'après les caractères, j'ai pu considérer la Pomeline comme un hybride de Mandarine et de *Citrus decumana*; c'est un fruit peu intéressant, grossier, sans aucune valeur.

La *Mandarine orange* était, par ses caractères, intermédiaire entre la Mandarine et l'Orange; mais sans le parfum spécial de la Mandarine, et constituait un fruit, qui m'a paru peu intéressant.

La *Clémentine*, qui se présentait avec la forme d'une mandarine, mais douée d'un magnifique coloris, un parfum très particulier, peu d'acidité et beaucoup de sucre, me parut de suite un nouveau fruit à conserver. La Clémentine prend lentement sa place dans les Orangeries algériennes;

c'est cependant un beau fruit, mûrissant plus d'un mois avant la mandarine. Introduite en Floride par l' « Office des introductions du Département de l'Agriculture à Washington », la Clémentine s'y montre plus résistante au froid que les autres *Citrus*, c'est là un grand avantage faisant apprécier cette nouvelle venue qui, suivant toute vraisemblance, sera plus rapidement propagée en Amérique que dans son pays d'origine.

Du Jardin Colonial de Nogent, j'ai reçu à la Station botanique, sous le nom de *Mandarine de Canton*, un *Citrus* très voisin de la Clémentine, et qui a probablement la même origine hybride. La Mandarine de Canton est encore plus précoce que la Clémentine. Les *Tangerines* cultivées en Amérique comme *Dancy Tangerine*, au Cap comme les *Maartj*, la *Mandarine de Bombay*, la *King*, sont aussi, selon toute apparence, des dérivés de la Mandarine par hybridation avec le Bigaradier. Ce groupe, qui devrait porter l'appellation commune de Tangerine, est susceptible de s'accroître énormément si, au lieu de tout attendre du basard, on procède à des croisements méthodiques.

Il était intéressant de faire des semis de ces Tangerines ou hybrides de Mandarine; à la Station botanique il en existe un grand nombre, et l'on est frappé par la diversité des sujets obtenus; des Bigaradiers presque francs, à feuilles toujours étroites, des Tangerines à peine comestibles étant à la Mandarine ce que le Bigaradier est à l'Orange, similitude de forme mais différence de goût. Un de ces descendants pourrait être distingué comme un Chinois, mais un Chinois avec parfum de Mandarine. On trouve aussi des Mandarines de petites dimensions intermédiaires entre la Mandarine et la Clémentine comme parfum.

On trouve enfin une certaine quantité d'Oranges à peine différentes du type orange pur. Ce qui m'avait conduit à croire que l'hybridation du Mandarinier par le Bigaradier pouvait donner une descendance où l'on retrouvait l'Orange (*Citrus Aurantium*).

Il y a pour cette origine, par croisement de notre Orange, quelques vraisemblances. Cependant on peut faire à cette vue une objection grave : il est possible que la Clémentine, qui donne des oranges par semis, ait été à son tour hybridée par un *Citrus Aurantium*.

Par les hybridations et les semis de *Citrus*, il se produit une telle variation dans la descendance qu'il faut renoncer, pour le moment, à mettre les faits d'accord avec les théories; il m'a paru préférable de rechercher dans cette descendance les bons fruits à propager.

Un des plus intéressants s'est montré dans un semis de Clémentine chez M. J. Bertrand qui, dans son beau domaine de Sidi-Ali, a créé ces dernières années une orangerie modèle de 100 hectares.

Cet Oranger, issu de la Clémentine, se montre peu différent de l'Oranger ordinaire. Comme aspect, l'arbre est très vigoureux, de rapide croissance, les feuilles sont un peu étroites, prolongées en pointe, les épines sont abondantes, très longues, courbées comme chez le Mandarinier; le fruit est à peau fine, vivement coloré, la chair est ferme, claire, juteuse, très peu acide et très sucrée, avec un léger parfum musqué spécial. Cet Oranger, qui est multiplié, se montre fertile et assez précoce. Un autre groupe d'oranges a été soumis au semis, c'est l'Orange douce, sans aucune acidité, qui est consommée couramment, pendant l'hiver, dans le Sud de l'Espagne et en Tunisie. A Malaga on désigne le fruit sous le nom de *Grana de Oro*, et à Tunis, de *Meski*. Cette Orange, qui a toutes les apparences d'une Orange ordinaire, est très voisine comme goût et parfum d'une Lime douce. Les semis de *Meski*, qui donnent des fruits à la Station, sont remarquables par la perte de la couleur orange; tous les fruits observés jusqu'à ce jour sont pâles, de couleur citron; la pulpe est en général faiblement colorée. On peut distinguer des sujets rappelant le *Meski* par l'absence totale d'acidité et un parfum de Lime très atténué; mais le plus grand nombre des

sujets de semis ont des fruits ou faiblement acides et très sucrés, ou avec acidité et sucre dans les proportions normales. Ces derniers ne diffèrent nullement des *Oranges blanches* qui se rencontrent dans plusieurs régions agrumicoles. Une *Orange blanche du cap Vert* est très appréciée, une autre est connue dans quelques orangeries algériennes sous le nom d'*Orange blanche de Ténériffe*. Enfin j'ai décrit une *Orange blanche de Blida*, beau et bon fruit qui a été obtenu par semis chez un modeste cultivateur indigène de l'Atlas blidéen, qui avait semé un Meski.

L'Orange Meski présentant dans sa descendance des sujets à fruits tendant à la Lime douce, il est probable que cette Orange très particulière est le résultat d'une hybridation entre le *Citrus Aurantium* et le *Citrus Limetta*.

Dans une orangerie expérimentale, l'Orange Meski peut, soit par fécondation naturelle, soit par hybridation, donner une descendance intéressante par ses bons fruits, qui conservent des caractères d'une Lime douce, mais très discrets et heureusement combinés à ceux de l'Orange.

Les Oranges blanches ne sont pas à la mode, mais comme on en mange déjà de vertes, il n'y a aucune raison pour que ces fruits, qui sont très fins, ne trouvent pas une place sur les marchés quand ils seront mieux connus.

Une autre combinaison intéressante, est celle qui aboutit à la classe des fruits désignés par les Américains sous le nom populaire de *Pomelo*. Les Pomelo ont dans leurs ascendants le *Citrus decumana*, mais ils en sont déjà fort éloignés.

Dans les anciennes collections de *Citrus* comestibles, on mentionne quelques formes dérivées du Pamplemousse, mais c'est surtout dans les contrées tropicales que ces *Citrus* deviennent intéressants. Le plus connu est le *Grape fruit* de la Jamaïque; ce *Citrus* atteint de grandes dimensions, porte de grosses fleurs blanches et des fruits en grappes de 15 à 18. Le Grape fruit, à maturité complète, a un parfum très agréable; il est recherché malgré une légère amertume. C'est certainement de ces hybrides anciens de *Citrus decumana* que Sloane dit dans son « Voyage to Jamaica » : *Malus aurantia fructu omnium maximo et suavissimo*.

Dans toutes les contrées tropicales, il existe d'excellents fruits dérivés du Pamplemousse, mais nous ne les connaissons pas encore bien; tandis que les Pomelo ont pris une place importante sur le marché des *Citrus* en Amérique.

Ce fruit est consommé généralement avec du sucre, après avoir été coupé en deux; avec une cuiller, on vide les loges en évitant de détacher les cloisons qui sont amères.

J'ai déjà signalé l'hybride de la Mandarine et du Pamplemousse; le produit que j'ai observé était médiocre, et je ne l'ai pas conservé. En Amérique, on fait un certain cas du *Tangelo* et du *Nocatee*, hybride de Tangerine et Pomelo.

Les Pomelo sont généralement sphériques, déprimés, de couleur pâle; la peau est épaisse, les graines nombreuses reproduisent des sujets vigoureux, qui doivent constituer d'excellents porte-greffes pour les pays chauds.

La variété *Tresca*, originaire des Bahamas, est pyriforme. A Alger j'ai eu l'occasion d'observer, dans un ancien jardin planté avant l'occupation, un Pomelo pyriforme ayant l'aspect de la Poire du Commandeur, mais à fleurs blanches plus petites; la pulpe est comestible et vaut celle des Pomelo américains. Il semble que les parents du Pomelo sont le Pamplemousse et la Lime, plutôt que l'Orange.

Les Japonais cultivent, sous le nom de *Natsu-Mikan*, un Pomelo très particulier qui mûrit en été, d'où le nom d'Orange d'été donné à ce fruit très beau, et qui est aussi utilisé par les Japonais comme le Cédrat chez nous. Le *Natsu-Mikam* vient très bien à Alger, mais il est surtout ornemental.

La *Poire du Commandeur* dérive aussi du Pamplemousse, mais elle paraît prove-

nir d'une hybridation du *Citrus decumana* et du *Citrus Limonum*.

Des semis faits à la Station ont reproduit le type sans déviations importantes. Ce fruit très beau pourrait certainement être rendu plus comestible, simplement par la sélection des plants obtenus de semis. Les arbres conservés à la Station donnent des fruits à peau fine, à pulpe juteuse, abondante, pouvant à maturité être consommés avec du sucre comme les Pomelo. La Poire du Commandeur devrait être hybridée par la Lime douce en vue d'obtenir un fruit moins acide.

Les Marocains de la tribu des Beni-Snassen ont de belles orangeries, qui sont constituées, contrairement aux habitudes de nos indigènes algériens, par des orangers greffés. Le sujet ayant assez d'analogie avec un Cédratier, des observateurs superficiels ont signalé cette particularité de Cédratier porte-greffe, résistant à la maladie du pied ou gommose au Maroc, bien qu'ailleurs il soit peut-être le plus sensible des *Citrus* cultivés.

Le *M'gergeb*, comme le nomment les Marocains, a des fleurs blanches, ce qui ne se voit chez aucun *Citrus* du groupe *C. medica* et *Limonum*. Le *M'gergeb* me paraît un Cedrat $\times$ Lime; la lime étant un bon porte-greffe, on peut ainsi expliquer le caractère de résistance du M'gergeb, et aussi le caractère de fleurs blanches et des pousses vertes. Le M'gergeb se reproduit de bouture; les fruits que j'ai obtenus ont une pulpe fade et pas de graines.

Il existe une série nombreuse de formes intermédiaires entre les *Limes acides* et les *Citrons* ou *Limons* : les Limes acides, comme le *Limoncello de Naples*, ont les fleurs blanches, tandis que la *Limonette* calabraise a le parfum des *Citrus*, mais les fleurs sont légèrement teintées de pourpre. Ce groupe hybride est intéressant pour la production de jus acides pour boisson, ou « Lime juice »; il se multiplie facilement de boutures.

Le *Limonia trifoliata* a pris depuis quelques années une place dans les Orangeries comme un excellent porte-greffe, il est très usité au Japon; mais il n'est pas fait usage de ses fruits et on ne signale aucun hybride.

Cependant j'ai reçu du Jardin botanique de Saïgon, sous le nom de *Citrus Madurensis*, un *Citrus* qui, de toute évidence, est un hybride de *Limonia trifoliata*.

Le *Limonia trifoliata* ou Triptera est à feuilles caduques, très résistant au froid, à l'humidité. MM. Swingle et Weber ont fait, en Floride, des hybrides très nombreux avec le *L. trifoliata*, et ont obtenu des fruits pouvant être utilisés pour leur jus acide, rappelant celui des Limes, mais avec un parfum spécial. Ces hybrides résistent à des températures très basses, et l'on est maintenant en possession de *Citrus* permettant d'étendre les Orangeries assez loin dans le Nord.

A Alger je me suis efforcé de créer des hybrides de *L. trifoliata* résistant à la maladie du pied des orangers, dans les terres humides. Le *L. trifoliata* et ses hybrides, employés comme porte-greffes, permettraient la culture de certaines oranges japonaises comme les *Onschiu*, qui peuvent résister sous la neige avec un simple abri de bambou en forme de tente.

Les Onschiu sont assez précoces et mûrissent avant les froids, dès septembre.

Une étude très complète des Aurantiacées aboutira, sans aucun doute, à doter les cultures d'une infinité de formes intéressantes pour les usages les plus variés. Mais l'hybridation, qui commence seulement à être pratiquée avec méthode, conduira aux résultats pratiques les plus importants en citriculture.

On peut prévoir déjà que les obtentions des bons fruits par l'hybridation sont plus probables, pour le moment, que la découverte des lois qui régissent la descendance des hybrides; un grand effort serait certainement couronné par un grand succès.

Tous les jardins coloniaux peuvent concourir à cette rénovation, ou plutôt extension de la citriculture; il suffirait d'établir

pour chacun un programme des recherches et expériences sur cette question.

Une fois pourvue des matériaux nécessaires, une Station botanique peut très facilement procéder aux croisements par la fécondation artificielle, et faire ensuite le plus grand nombre possible de semis, qui devront être scrupuleusement suivis et étudiés. Les croisements qui paraissent plus utiles à réaliser doivent pour le moment se limiter entre :

*Citrus Aurantium*, *C. nobilis*; *C. Limetta*, *C. decumana*; *C. vulgaris*, *C. nobilis*, et *C. japonica*, et entre les hybrides déjà obtenus. Le groupe des Oranges Navel a des étamines stériles, mais le pistil peut cependant être fécondé; on obtient assez souvent 2 à 3 graines par fruit. Ce groupe d'oranges est très intéressant à suivre.

Le groupe des *Pomelo*, d'origine hybride, peut aussi être l'objet de nombreuses améliorations.

Les Tangerines comme la Clémentine donnent, par simple semis, des variétés très nombreuses et très éloignées les unes des autres; il faut admettre comme facteurs de cette variabilité ordinaire l'influence de l'hybridation, et aussi de nouveaux croisements naturels par la fécondation croisée avec les autres *Citrus* de la même Orangerie.

L'hybridation peut aussi faciliter l'adaptation de nouveaux porte-greffes à des conditions différentes de sol et de climat. Pour les terrains humides et argileux, peu calcaires, les hybrides de *Citrus trifoliata* ou *Triptera* sont à rechercher. Le *Rough Lemon*, très usité déjà, est une sorte de Lime probablement modifié par hybridation; il peut servir à l'obtention de nouveaux porte-greffes en le croisant avec *Citrus decumana* et avec *Pomelo*. Un but à viser est l'obtention d'un porte-greffe plus robuste, de plus grand développement que le Bigaradier.

On a dit que ces porte-greffes avaient une tendance à donner aux fruits du greffon plus de grossièreté, peau épaisse, pulpe acide, c'est là une légende. Il arrive parfois que sur les *Rough Lemon* les fruits sont, pendant les premières années, un peu grossiers, mais ce défaut disparaît à mesure que la plante prend son développement normal.

Le semeur peut voir sortir, de la même graine, plusieurs plantules; c'est un effet de la polyembryonie des *Citrus*. Mais dans les graines hybrides, il arrive qu'une seule plante est hybride, les autres sont des embryons adventices reproduisant exactement la plante mère.

Pour hâter la mise à fruit des *Citrus*, on devra avoir recours à la greffe sur des sujets déjà forts. La *Lime douce* convient très bien pour ce rôle de porte-greffe. Les jeunes semis de l'année peuvent être employés comme greffons, la greffe qui donne les meilleurs résultats est la greffe sous l'écorce. On fait une incision en T, on détache seulement un des côtés de l'écorce sous lequel on place la jeune plantule, après avoir taillé l'axe en languette allongée. Pendant deux à trois semaines cette greffe restera entourée de papier paraffiné.

On supprimera la tête du sujet quand la soudure sera complète et le greffon en végétation.

En terminant, je souhaite que les amateurs de *Citrus* entrent en relation, pour s'entr'aider dans une œuvre fort intéressante. Aujourd'hui, les greffons soigneusement emballés peuvent parvenir dans toutes les parties du monde.

En dehors des Stations expérimentales, il existe de nombreux amateurs qui se passionnent pour cette série de fruits vraiment beaux et délicieux.

Le Jardin des Hespérides est depuis longtemps accessible; mais il reste encore bien des pommes d'or à en tirer.

Dr L. Trabut,
Botaniste du Gouvernement (Alger).

# Les Essais de Culture Mécanique de Grignon

Quelques renseignements sur les essais de 1913. — Le programme de 1914. L'application de ce programme aux cultures tropicales. — Réflexions sur les conditions générales à remplir dans l'application des instruments de motoculture aux colonies. — Nécessités supplémentaires à observer.

Par M. F. Main.

Dans notre numéro 151, M. V. Fichard a donné quelques indications générales sur les divers appareils qui ont pris part aux expériences de culture mécanique, entreprises à Grignon sur l'initiative du Ministère de l'Agriculture. Mais s'il a résumé d'une façon très nette les avantages présentés par chaque instrument essayé, au point de vue purement colonial, il n'a pu, faute de place, s'étendre sur les conditions toutes particulières de ces essais, les premiers entrepris sur ces bases. Or, comme nombre de lecteurs nous ont demandé de les documenter, à la suite de l'article de M. Fichard, nous pensons leur être agréables en donnant quelques détails sur le programme des essais, ce qui leur permettra d'abord de se faire une idée des expériences déjà faites, puis de suivre la suite des essais au fur et à mesure que les résultats en seront publiés.

Ce sont des expériences de longue haleine, dont le programme a été longuement étudié par MM. Trouard-Riolle et Ringelmann Commissaires généraux du Concours, et qui s'étendront sur toute une campagne agricole. Dans certains cas, des travaux correspondants seront, à titre comparatif, effectués dans des terres semblables par des attelages. Les essais sont de deux sortes : essais dynamométriques, au cours desquels on se rendra compte de la force des moteurs, de la somme d'énergie dépensée par les instruments, et essais sur la qualité du travail ; des essais pratiques suivront ensuite, d'après lesquels on verra comment se comportent les instruments travaillant dans les conditions normales de la culture.

Sur vingt machines inscrites, treize se sont présentées et ont travaillé soit d'une façon continue, soit d'une façon intermittente, suivant les constatations auxquelles se sont livrés les constructeurs ou les incidents qui ont pu marquer leur fonctionnement. Notre collaborateur M. Fichard a rendu compte rapidement de la nature des machines concurrentes et du travail qu'elles ont fourni ; nous n'y reviendrons pas, du moins au cours de cet article, désirant insister principalement sur les conditions générales du programme des essais.

La première série d'essais a eu lieu dans les terres de Grignon, où, sur une surface de 32 hectares, les Commissaires examinaient la qualité du travail effectué et procédaient aux essais dynamométriques. Nous ne nous y arrêterons pas, car la première de ces observations avait principalement pour but de classer les instruments, et de leur assigner, dans les essais pratiques de Trappes, le travail qui paraîtrait leur convenir le mieux. Quant aux essais de consommation et aux résultats dynamométriques, nous aurons l'occasion de leur consacrer un article ultérieur.

Nous avons dit que treize appareils s'étaient présentés aux premiers essais. Sur ce nombre, une bineuse doit d'abord être éliminée en raison de sa destination spéciale qui ne lui permettait pas de se mesurer avec des machines à labourer. Des douze restantes, sept seulement se sont transportées à Trappes pour y participer aux essais définitifs. Ce sont : les tracteurs à treuil de Bajac et Doisy, les tracteurs Filtz, C.I.M.A. et Benedetti, la moto-charrue

Stock et la laboureuse Vermont-Quellennec.

Les champs mis à la disposition des divers concurrents présentaient des aspects différents, permettant d'éprouver les instruments présentés dans des conditions qui, au total, correspondaient à tout ce qui peut se présenter normalement dans la pratique. C'est ainsi que les constructeurs se sont trouvés en présence d'une luzernière à préparer à des semailles de betteraves par un labour de 30 centimètres; d'un champ ayant porté des betteraves et devant être retourné pour un ensemencement de céréales; enfin, d'un chaume d'avoine à soumettre à un labour léger. Dans tous les cas, les champs présentaient de longs rayages permettant une marche normale, sans que les tournants puissent affecter anormalement les constatations de temps et de facilité de conduite.

Nous ne croyons pas devoir insister aujourd'hui sur les résultats de ces premiers essais, nous réservant d'y revenir plus en détail après les essais de printemps qui se préparent actuellement, le but de cet article étant plus spécialement d'examiner les conditions particulières dans lesquelles le Jury a cru intéressant, pour l'avenir de la culture mécanique, de faire procéder aux constatations; nous y ajouterons quelques mots relatifs à l'intérêt que présentent les conditions de ce programme, pour les agriculteurs des régions tropicales ou semi-tropicales.

Les essais doivent, disons-nous, être repris au printemps de 1914; ils doivent être complétés par une autre série d'expériences faites à l'automne de cette année et au printemps de 1915. Le programme est le suivant :

A) *Au printemps de* 1914 :

Les instruments subiront deux séries d'épreuves, la première, obligatoire; la seconde, facultative. La première série comporte :

I. Labour léger, entre 10 et 15 centimètres de profondeur.

II. Labour ordinaire, de 15 à 20 centimètres, avec enfouissement de fumier.

III. Labour ordinaire, de 15 à 20 centimètres, sans enfouissement de fumier.

Pour les épreuves facultatives, les concurrents auront le choix entre l'un des travaux courants de préparation ou d'entretien du sol, scarifiage, hersage, roulage, binages, et aussi travaux de récolte. Cette série est destinée principalement à éprouver les instruments conçus pour un travail spécial (bineuses, etc.).

Pour faciliter les observations, et ne pas mettre en parallèle des appareils étudiés dans des buts différents, on classera les instruments suivant le travail qu'ils peuvent effectuer, en prenant comme base la journée de dix heures et le labour à 20 centimètres; on fera ainsi trois catégories, suivant que les instruments sont établis pour travailler moins de 2 hectares, de 2 à 3 hectares ou plus de 3 hectares.

B) *A l'automne de* 1914 :

Il y aura de même des épreuves obligatoires et des épreuves facultatives. Nous trouvons dans la première série :

I. Labour d'hiver en vue d'une culture de betteraves, d'une profondeur variant entre 25 et 35 centimètres, avec enfouissement de fumier.

II. Labour d'hiver analogue au précédent, mais sans enfouissement de fumier.

III. Labour d'hiver après blé, de 20 à 25 centimètres de profondeur.

IV. Labour d'une profondeur maximum de 10 centimètres, pour blé sur betteraves, mais avec enfouissement des feuilles de betteraves.

Les épreuves facultatives feront exécuter aux concurrents, soit un labour d'hiver sans enfouissement de fumier, mais avec une profondeur pouvant aller jusqu'à 35 centimètres, plus un fouillage de 10 à 20 centimètres; soit un labour de même profondeur, mais avec enfouissement d'une culture dérobée; soit un labour de défrichement de prairie artificielle, soit enfin une opération d'entretien ou de récolte (hersage, scarifiage, roulage, binage ou arrachage de racines).

Comme pour les essais de printemps, les appareils seront divisés en trois sections selon la quantité de travail qu'ils pourront effectuer, mais en raison de la plus grande profondeur moyenne des labours demandés, le classement portera sur les appareils effectuant moins d'un hectare, de 1 à 2 hectares ou plus de 2 hectares.

Rien ne semble être encore décidé pour les essais du printemps de 1915

***

Si nous nous plaçons au point de vue spécial qui occupe nos lecteurs, c'est-à-dire quel enseignement on pourra retirer des expériences ainsi conçues, on verra facilement que cet intérêt est considérable. Nous nous trouvons d'abord en présence d'essais contrôlés, dont le programme a été établi par des personnes d'une compétence scientifique indiscutable, qui ont, néanmoins, tenu à conférer, au préalable, avec des praticiens expérimentés, qui ont même mis leurs terres à la disposition des expérimentateurs, et qui pourront ainsi comparer d'une façon tout à fait précise le travail des instruments mécaniques, avec celui qu'auraient effectué dans les mêmes conditions leurs instruments ordinaires traînés par des attelages, puisqu'ils ont fait ce travail sur les mêmes terres depuis de longues années.

Au point de vue du prix de revient, les conclusions seront de tout premier ordre, car si ces mêmes praticiens connaissent admirablement le prix que leur coûte tel ou tel travail fait dans leurs champs, nous pouvons être certains que les dépenses de combustible, de main-d'œuvre, d'entretien ont été et seront exactement contrôlées, tandis que celles d'amortissement, d'intérêt du capital engagé et toutes les dépenses que nous appellerons *non apparentes* seront estimées aussi rigoureusement que possible.

Quant à la nature des travaux à effectuer, examinons le choix qui en a été fait, et quelle peut être son application aux cultures des pays chauds.

Tout d'abord, nous constatons la place relativement importante donnée aux labours à faible profondeur (moins de 20 cm.), qui seront pendant longtemps encore presque de règle dans les contrées tropicales, en raison à la fois de la richesse de certaines terres et de l'importance des réactions organiques du sol. Cependant, cette prépondérance n'a pas exclu, dans le choix des organisateurs, certains labours de défoncement ($0^m,35$ et sous-solage de $0^m,20$) qui présenteront un intérêt spécial pour la préparation de certaines terres destinées à recevoir des cultures arbustives, ou de sols ayant porté de la forêt dont seules les grosses souches ont été extraites, laissant à une profondeur encore faible des débris de racines moins importants, mais dont on connaît le danger au point de vue de la propagation de certaines maladies parasitaires.

Si les enfouissements de fumier ne sont pas primordiaux pour nous, les enfouissements de feuilles de betteraves et surtout de cultures dérobées (épreuves obligatoires et facultatives d'automne) nous ramènent au cas de plus en plus fréquent où nous aurons à pratiquer l'enfouissement de légumineuses cultivées comme engrais vert. Le labour d'une luzernière, d'un chaume de blé, et le retournement d'une prairie artificielle trouvent également leur application immédiate dans la culture des régions chaudes. Enfin, si nous considérons un pays non pas nettement tropical, mais dont la prospérité nous oblige à nous occuper de plus en plus, l'Afrique du Nord, il est peu d'essais prévus qui ne s'y trouvent réalisés dans la pratique journalière.

Une autre question se pose maintenant, c'est celle des appareils admis au concours. Nous avons, en effet, fréquemment affaire à des plantations arbustives, d'une étendue généralement beaucoup plus grande que les rayages admis dans la pratique française ne le permettent, et avec des écartements de lignes plus faibles que ceux que

permet la largeur des appareils. A ce point de vue, les seuls appareils qui trouveraient leur emploi dans cette catégorie de plantations sont les appareils indépendants, sans câble, et les appareils de largeur telle qu'ils pourraient, par exemple, circuler dans des rangs de vigne. La question n'est du reste pas neuve, et il nous souvient d'avoir étudié spécialement le problème pour le Midi de la France, lorsque, il y a quelques années, nous avons procédé aux essais du premier tracteur à pétrole importé d'Angleterre en France (1904-1905).

Un point se pose également qu'il ne faut pas perdre de vue, c'est le poids des appareils. Indépendamment du poids absolu que peuvent supporter certains terrains affectés à des cultures irriguées, et dont la dureté n'est jamais absolue à l'époque où les travaux sont possibles (rizières), il ne faut pas oublier que les appareils sont destinés à être d'abord transportés, puis débarqués en certains points où le maximum de poids qu'on peut manutentionner est souvent très faible. Certaines machines d'origine américaine seraient probablement susceptibles d'une diffusion limitée, leur poids atteignant fréquemment 5 tonnes, avec des fractions indivisibles qui en dépassent généralement deux.

Pour terminer, n'oublions pas la question du combustible; le pétrole lampant est à peu près le seul combustible qu'on trouve couramment dans le monde entier, à l'exclusion de l'essence et du benzol préconisés pour la France par certains constructeurs, mais qu'il faut éliminer pour les colonies.

Dans un prochain article, nous aurons l'occasion de passer en revue, d'après les décisions du Jury pour les premières épreuves, les résultats généraux donnés par les divers concurrents et nous essaierons d'en tirer quelques enseignements pour l'agriculture tropicale.

F. Main,
Ingénieur agronome.

# Les dernières données sur la saignée des arbres à Caoutchouc

*Hevea brasiliensis.* — Nature de l'incision. — Couteau contre « Pricker ». Expériences du Dr V. Simon. — Les résultats de M. Northway. Le « Pricker » Ledebœr. — Forme et longueur des incisions. — Révolution de saignée.

Par M. V. Cayla.

A bien des reprises le « J. d'A. T. » s'est occupé de la saignée des arbres à caoutchouc; mais il y a déjà deux ans que cette importante question ne s'y est pas vu consacrer une étude spéciale. Ce n'est pas que la saignée ne fasse continuellement l'objet de recherches sous les tropiques; mais les résultats indiscutables de ces recherches ne se sont pas encore imposés. Outre qu'il s'agit d'expériences de longue haleine, qui exigent pour être menées à bien, au point de vue scientifique, de longs mois, et au point de vue pratique, des années, les nombreux facteurs qui doivent intervenir dans l'appréciation d'une méthode de saignée rendent le problème excessivement complexe.

La méthode de saignée la meilleure doit fournir le plus grand rendement en latex sans nuire à l'arbre, que le préjudice soit immédiat, par l'excès de latex ou d'écorce enlevés (ce qui fait deux causes distinctes de préjudice) ou par les lésions d'organes profonds (cambium, bois); ou bien qu'il se manifeste par la suite, soit dans la régénération (sa régularité, sa durée) de l'écorce

blessée, soit dans le développement, l'évolution normale de la plante : une fois résolue, cette question primordiale, et déjà fort complexe, car un assez grand nombre de facteurs peuvent venir masquer, par leurs effets, le rôle de la saignée, il reste encore à envisager le problème au point de vue économique. La méthode la meilleure au point de vue technique ne va-t-elle pas donner une proportion trop grande de scraps? Ne va-t-elle pas provoquer des difficultés du côté du matériel en exigeant un outillage trop nombreux, trop délicat à manier ou trop fragile? Ou du côté de la main-d'œuvre, par le temps employé à la pratique des incisions, — en conséquence par le nombre d'ouvriers nécessaires, — par la difficulté de sa pratique (dressage des travailleurs, soins nécessités par la pratique de l'incision)?

Pour obtenir le plus grand bénéfice de ses arbres, le planteur doit combiner tous ces éléments, balancer le pour et le contre sans se laisser entraîner aveuglément par un grand avantage technique ou économique.

Après le rendement, c'est la question de la main-d'œuvre, qui, pour la saignée, a le plus d'importance au point de vue économique. Mais sa solution est essentiellement variable avec des conditions locales (aptitudes et bonne volonté des indigènes, abondance et prix de la main-d'œuvre, etc...) et ne saurait être envisagée avec précision dans une revue d'ensemble. Il n'en est pas de même du problème technique reposant sur des données anatomiques et physiologiques d'ordre général, pour lequel nous allons essayer de résumer les expériences de ces dernières années en ce qui concerne les principales essences à caoutchouc.

## I. — Hevea brasiliensis.

1. *Nature de l'incision.* — Se rattachant à la même méthode scientifique d'investigations que l'étude bien connue du prof. Fitting (1), nous avons eu, assez récemment, les résultats du Dr V. Simon (1), obtenus à Java en 1910-1911. Ce mémoire n'apporte guère de faits nouveaux : mais il vient confirmer certaines de nos connaissances par des arguments souvent décisifs. Ces expériences ont porté sur douze Hévéas de 5 ans 1/2, non encore saignés. Le petit nombre d'arbres, les quelques mois dont disposait l'expérimentateur l'ont conduit à opérer brutalement pour avoir un résultat plus net en étudiant les conséquences anatomiques et physiologiques de ces traitements. Quoique le « pricker » ordinaire soit à peu près unanimement condamné par les praticiens, M. Simon, voulant asseoir son opinion sur des faits précis, a repris l'étude comparative du « paring » et du « pricking », c'est-à-dire de l'excision simple et des piqûres sur écorce après excision. Alors qu'une moitié de l'arbre était traitée par une méthode (saignée au couteau), la moitié opposée, séparée de la première par deux bandes d'écorce conservées intactes, était traitée par l'autre méthode (saignée au couteau, puis ponctions au « pricker »). Ses conclusions sont que l'emploi du « pricker » n'amène pas un accroissement de rendement sur la saignée simple : le « pricking » donne une récolte supérieure au début du traitement, mais, après deux ou trois mois, la somme des rendements est sensiblement égale pour chaque système. Nous nous permettrons ici une petite objection qui porte sur la méthode de M. Simon. Pour aboutir avec rigueur à une conclusion formelle, M. Simon n'aurait-il pas dû effectuer conjointement des expériences témoins, nous entendons par là, démontrer que, si on traite toute la circonférence d'un arbre par le même système de saignée, une moitié donnera un rendement égal à celui de la moitié opposée? Il y a quelques années, les planteurs attachaient une certaine importance à l'*exposition* de l'écorce exploitée pour les rendements en

(1) Physiologische Grundlagen zur Bewertung der Zapfmethoden bei Kautskuckbäumen. « Tropenflanzer », 1909, Beiheft, 2.

(1) « Der Tropenflanzer », nos 2, 3 et 4, février, mars et avril 1913.

latex et en caoutchouc. Depuis, cette question n'a pas été élucidée (1); il est cependant possible que le vent, la chaleur et l'humidité variables aient des effets différents sur l'écoulement du latex, peut-être aussi sur sa composition, et les arbres en expérience à Java étaient très écartés, *pour ainsi dire isolés*. Il reste donc un doute dans l'esprit du lecteur.

M. Simon conclut aussi de ses recherches anatomiques que le « pricking » retarde la rénovation des couches d'écorce qui contiennent des laticifères; le transport des matières alimentaires dans la plante en est gêné d'autant et, comme il le montre de façon assez détaillée, en étudiant la répartition des réserves hydrocarbonées au voisinage des incisions, ces réserves sont consommées pour une part d'autant plus grande. Cette perturbation dans l'alimentation des tissus amène un retard de la croissance normale et de la rénovation de l'écorce. Ces résultats diffèrent de ceux du prof. Fitting quant à l'importance de la consommation d'amidon, ce que l'expérimentateur attribue à d'excellentes conditions de végétation pour ses sujets. M. Petch a fait remarquer à ce propos (2) que ni M. Fitting, ni M. Simon ne se sont préoccupés s'il y avait une variation annuelle des réserves du tronc, variation qui serait tout à fait indépendante de la saignée, et que les époques différentes de l'année pendant lesquelles chacun de ces savants a opéré, peuvent expliquer cette différence (après la chute annuelle des feuilles, il y aurait consommation intense des réserves pour la formation des nouvelles feuilles).

Au point de vue anatomique les conclusions de M. Simon confirment celles, bien connues, de Parkin, Fitting, Arens, Lock, Vernet et bien d'autres. Les laticifères de l'Hévéa sont répartis en zones cylindriques, concentriques, dans l'écorce, extérieurement au cambium et séparées entre elles par des assises libériennes. Les communications (anastomoses ou échanges osmotiques) entre les laticifères, qui ont une direction générale verticale, sont nombreuses dans un même cylindre (dans le sens tangentiel), elles sont beaucoup plus rares d'un cylindre à l'autre (dans le sens radial). M. Simon a noté dans ses arbres six anneaux cylindriques laticifères; la saignée, avec le couteau seul, sectionne cinq de ces cylindres et doit donc donner, dit-il, *les 5/6 du latex total*; le « pricker », employé après le couteau et incisant le dernier cylindre, le plus interne, *ne peut donner en plus que* 1/5 *de la récolte faite au couteau seul* (ce qui cependant n'a pas lieu puisque, sur plusieurs mois, les rendements sont sensiblement égaux). M. Simon en conclut donc contre le « pricker ». Même en admettant comme exactes toutes les hypothèses que suppose un pareil raisonnement, M. Petch fait justement remarquer qu'étant données les multiples communications entre les laticifères d'un même cylindre, le « pricking » sur la demi-circonférence du tronc devrait drainer le latex, non pas de la moitié du sixième cylindre, mais de ce cylindre tout entier, et que cette méthode devrait donc donner plus encore qu'il n'est indiqué. Mais nous avons à formuler une objection autrement importante à ces manières de voir. Nous demandons la permission d'y insister quelque peu en raison de l'importance qu'elle présente pour la physiologie des plantes à caoutchouc.

Le raisonnement de M. Simon admet implicitement deux postulats : 1° que chacun des six anneaux cylindriques contient la même quantité d'un latex de même composition; 2° que l'écoulement de ce latex se fait suivant les mêmes lois. Admettons que chaque cylindre contienne sensiblement la même quantité de laticifères, représentant ensemble la même capacité volumétrique également pleine de latex. Nous n'avons aucune précision sur la circulation normale

(1) Tout récemment, M. J.-G. Cruickshank a indiqué qu'il valait mieux saigner *la première année* (les arbres de M. Simon étaient saignés pour la première fois) sur le côté de l'arbre qui fait face à l'ouest. In « Special plantation issue, « India Rubber Journal », 18 octobre 1913.

(2) « Tropical agriculturist », septembre 1913.

du latex dans la plante. Or, cette circulation est un des principaux facteurs qui agissent sur l'écoulement du latex. Il faudrait, en particulier, démontrer que le latex du sixième cylindre a la même composition chimique que le latex du premier, aussi bien dans le vaisseau que lorsqu'il s'écoule à l'air. Et cela pourrait être inexact. M. G. Vernet (1) a montré, d'après une expérience faite à Kuala Lumpur : 1° qu'en incisant des laticifères profonds, il commence toujours par venir de la sève (qui va diluer le latex); 2° que les laticifères internes donnent un latex qui, quoique dilué par des sucs végétaux, est plus riche en caoutchouc que le latex, non dilué par les sucs, des laticifères externes (41,45 °/₀ contre 38,39 °/₀). Sur un même plan horizontal, la composition du latex varie donc, dans ce cas, suivant la profondeur à laquelle il circule. Or, l'écoulement du latex doit dépendre, dans une très large mesure, de sa composition et des sucs végétaux qui avoisinent la section du laticifère. Il semble que, lorsqu'on étudie la circulation laticifère, on assimile généralement ce liquide à une solution de substances diverses, en mouvement dans des conduits ordinaires. Il faut complètement abandonner ces conceptions, car le latex, outre les sels dissous, contient des substances colloïdales et il circule dans des tubes capillaires. Il faut donc faire intervenir la *viscosité* (2) qui varie considérablement : 1° avec la composition chimique du liquide, même pour des différences de 3 °/₀ (comme dans le cas de M. Vernet) et surtout quand il s'agit de substances comme le caoutchouc; 2° avec des facteurs extérieurs comme la température. On arrive donc à cette conception que, non seulement la quantité de latex qui s'écoule, varie avec sa composition, mais aussi avec les conditions physiques à l'orifice de sortie. Si le soleil, le vent ou la pluie frappent l'incision sur un côté du tronc, toutes choses étant égales d'ailleurs, le rendement non seulement en latex, mais aussi en caoutchouc peut être différent de celui obtenu sur la face opposée qui est abritée. Et cette différence est indépendante du système de saignée. De même, la composition des sucs cellulaires varie avec bien des facteurs. Ils peuvent hâter ou retarder la coagulation du latex à l'orifice du laticifère, ce qui arrête ou prolonge l'écoulement.

Se basant sur le rendement non supérieur, d'après lui; sur la mauvaise rénovation de l'écorce par suite des blessures; sur la perturbation considérable apportée à la circulation de la sève; sur la distribution des réserves, M. Simon conclut contre le « pricking » en faveur du « paring ». Nous verrons plus loin ses autres conclusions formelles sur lesquelles M. Petch (1) fait généralement des réserves, parce que les arbres n'ont pas été en expérience assez longtemps, et qu'ils ont été saignés trop brutalement.

L'importance et la valeur que nous attribuons au travail de M. Simon ressort assez par la place que nous avons consacrée à la critique de certaines de ses conclusions. Ces objections, comme on l'a vu, sont d'ordre théorique, et, sauf dans un cas, elles ne sauraient, au point de vue pratique, être invoquées en faveur du « pricker ». En effet, nous n'avons pas entendu, par ces critiques de la méthode de recherches, défendre le « pricking » (2) généralement condamné, et ici même par M. Vernet (3), au moins dans la forme qui a eu le plus de vogue en Orient. Toutes les expériences de Ceylan (4), aussi bien à Peradeniya qu'à Henaratgoda — M. R.-N. Lyne l'affirme à nouveau avec force — le montrent inférieur

(1) « J. d'A. T. », n° 113, 1910, p. 324.

(2) Ne pas confondre avec la *fluidité*, ni avec la *densité*. La *viscosité* se définit comme le *frottement interne* des molécules. Une des méthodes les plus employées pour la mesure de la viscosité consiste précisément à mesurer en combien de temps un volume déterminé d'un liquide donné passe à travers un tube capillaire de longueur fixe, la température restant constante.

(1) *Loc. cit.*

(2) Pour la description du « pricking », voir « J. d'A. T. », n°s 61 (1906) et 98 (1909).

(3) « J. d'A. T. », n° 115 (1911).

(4) « Bull. of the Depart. of Agriculture ». Ceylan, septembre 1912. « India Rubber Journal », 30 novembre 1912. « Agricultural News », n° 3, janvier 1913.

à l'incision simple. Récemment, cependant, il a été signalé (1) que M. Northway continue à employer, sur l'estate Deviturai, qu'il dirige, le « pricker » qu'il a inventé; qu'il a obtenu 70.000 lbs de gomme (1911); 120.000 lbs (1912); et qu'il compte sur 170.000 lbs (1913) (s'agit-il des mêmes arbres qui se sont développés?). Au plus tôt une demi-journée avant le « pricking », il commence par gratter l'écorce externe avec un instrument quelconque sur 0m,10 de large et 1m,50 de haut; puis une rigole verticale est tracée et tous les 0m,30 on fait un pointillé à 45°. On opère cinq nouveaux pointillés chaque jour à un demi-pouce de distance des précédents. Les gouttelettes de latex qui exsudent sont conduites à la rigole par une brindille. Au bout d'un mois la surface d'un quart du tronc est traitée totalement; on recommence alors sur le quart opposé, et ainsi de suite. Cette méthode laisserait l'écorce se bien régénérer, sans plus d'excroissances ligneuses que les ravivages, et assurerait une bonne croissance. M. Northway signale que, pendant les six premiers mois, les résultats de cette méthode ne sont guère satisfaisants; mais ils s'améliorent ensuite progressivement pour fournir un rendement supérieur à celui des autres systèmes : l'Hévéa s'habitue à ce genre de saignée, conclut-il, et ceux qui ont abandonné le « pricker » — à peu près tous les planteurs — n'ont pas su s'en servir.

Un autre partisan du « pricking » est un planteur de Java M. A. J. M. Ledeboer, qui a fait breveter un appareil spécial. Dans un manche quelconque, on insère typiquement 17 aiguilles distantes l'une de l'autre de 1/16 de pouce et sortant du manche sur une longueur de 1/2 pouce. Par pression les aiguilles, dont on peut à volonté faire varier le nombre et l'écartement, entrent dans l'écorce, provoquant des piqûres beaucoup plus nombreuses, plus petites, rondes et plus aptes à se cicatriser que celles des dents d'une roue. L'auteur fait remarquer que pour atteindre le cambium il faudrait déployer une force considérable, les 17 aiguilles travaillant à la fois. Il n'y a donc pas de lésions profondes. Nous ne connaissons aucune expérimentation pratique étendue avec cet outil.

(1) Kautschusk.— Kultur auf Ceylon. — « Tropenpflanzer », juillet 1913.

(2) Brevet anglais 6.813 de 1913. « India Rubber Journal », 11 octobre 1913.

2. *Forme de l'incision.* — On sait que la « demi-arête de poisson » a été préconisée depuis longtemps, à l'exclusion de tout autre système, par MM. Ridley et Derry (1). Le quart de spirale est bien voisin de la demi-arête. M. Wicherley (2) a imaginé une sorte de variation de l'arête de poisson. Certains « managers » réputés d'Orient reviennent à l'incision en V (3) : le rendement par unité d'écorce enlevée serait supérieur par exemple à celui de la demi-arête de poisson. On a également essayé la saignée verticale par incisions, sans ravivages (4) : on fait deux rigoles verticales, allant de six pieds de hauteur jusqu'au sol. Le latex s'écoule vers le godet de base. Le lendemain on recommence à un pouce à droite des précédentes incisions. On peut faire (5) l'incision tous les deux ou trois jours. Les avantages seraient : excision infime d'écorce, pas d'arrêt de sève, bon marché, facilité et sûreté d'exécution, rendement très encourageant. Des arbres de 4 ans et demi, saignés à Ceylan pendant 70 jours, ont donné comme rendement moyen par arbre sur un acre 1 lb.3 de caoutchouc sec pendant ce temps.

3. *Longueur de l'incision.* — Il ne peut être question ici que d'un principe qui doit guider le planteur de caoutchouc dans son choix, de multiples facteurs, parmi lesquels des conditions locales, — peut-être même

(1) Bulletin des F.M.S., décembre 1906.

(2) The whole art of rubber Growing, Londres, 1911, p. 28.

(3) Special plantation issue. « India Rubber Journal », 18 octobre 1913.

(4) Voir « India Rubber Journal », 1er juillet 1911 et 21 décembre 1912.

(5) D'après Wicherley (*loc. cit.*) et H. Wright. *Hevea brasiliensis*, 4e édition.

individuelles, suivant les aptitudes de chaque arbre, — devant être envisagés pour indiquer une longueur absolue. M. Simon conclut que ce sont les saignées les plus courtes qui donnent les *rendements moyens* les plus élevés. M. Petch, d'après les longues expériences de Peradeniya et de Kuala Lumpur, répond que cela est vrai, quand on a saigné un arbre pendant un an ou moins, mais que le phénomène ne se prolonge pas nettement par la suite. M. Sidney Morgan (1) est, lui, partisan de l'incision courte parce qu'elle donne un latex plus riche en caoutchouc. On peut dire que presque tous les problèmes relatifs à la saignée se ressentent d'une incertitude analogue : les meilleurs techniciens ne sont pas d'accord.

4. *Surface de saignée et révolution de saignée.* — Ce chapitre, comme la plupart de ceux relatifs à la saignée, est difficile à traiter indépendamment de certains autres. Celui-ci en particulier dépend étroitement de la forme des incisions ; il est dominé par la rénovation de l'écorce. Etant admis le plus généralement que cette rénovation demande quatre ans, c'est la saignée sur un quart de circonférence qui a le plus d'adeptes, ainsi MM. R. H. Lock (1) à Ceylan ; A. E. Collens (2) à Trinidad ; J. G. Cruickshank (3) — qui, par un système spécial, met plus de 5 ans à exciser la première écorce — ; W. Wicherley (4), etc.... M. V. Simon préconise la saignée sur une demi-circonférence (en traitant deux quarts opposés), mais en prenant ses dispositions pour saigner sur le même secteur pendant deux ans. La saignée sur un tiers n'a plus guère d'adeptes. On trouve enfin des techniciens qu'une révolution supérieure à quatre ans n'effraye pas : ainsi, nous l'avons vu, M. Cruiskshank et surtout M. Skimmer (5), d'après lequel l'écorce rénovée de cinq ans est trop mince, qui estime nécessaire un minimum de six ans et préférable huit ans (pour l'épaisseur de l'écorce).

Bien des problèmes importants restent à envisager pour l'Hévéa, parmi lesquels l'intervalle de temps entre les saignées a sans conteste provoqué le plus de travaux pendant ces deux dernières années. Nous comptons résumer dans un prochain article les résultats les plus récents.

V. Cayla,
Ingénieur agronome.

(1) « The Rubber World », 27 mars 1913.
(2) Agricultural Conference 1912. « West Indian Bull. » Vol. XIII, n° 3, 1913.
(3) *Loc. cit.*
(4) *Loc. cit.*
(5) Bull. de l'Association des planteurs de caoutchouc. Anvers, sept. 1912.



## L'alcool de café.

On propose actuellement, au Mexique, de préparer de l'alcool à partir de la pulpe des graines du caféier, ce qui, paraît-il, n'altérerait en rien les qualités du grain.

Le procédé (2) consiste à faire fermenter, dans un récipient, des baies de café par la levure de bière ordinaire. Trois jours après le début de la fermentation, on peut distiller le liquide obtenu. Dans ces conditions, 100 kg. de baies donneraient 2 l. 23 d'alcool absolu. L'alcool produit présente un goût particulier, qu'il serait nécessaire d'éliminer par une modification ultérieure. On procède actuellement paraît-il à des expériences en grand, en vue de rechercher si, économiquement, la distillation des pulpes de café vaut la peine d'être pratiquée.

(1) The preparation of plantation rubber, Vol. analysé dans l' « India rubber Journal », 11 octobre 1913.
(2) Elias Granados et Gustavo Michaud : Alcohol de café « Revista de Agricultura » (Mexique), mai 1913.

# PARTIE COMMERCIALE

## Le Marché du Caoutchouc.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Alcan et Cie,

Successeurs de MM. Hecht frères et Cie.

Le mouvement d'activité que nous signalions dans notre dernière chronique, bien que s'étant un peu calmé dans le cours de ce mois, a cependant continué à se manifester régulièrement, et nous avons assisté à un bon courant d'affaires dans toutes les sortes.

La situation générale paraît s'être sensiblement améliorée depuis l'année dernière, car à chaque fléchissement des cours correspond aujourd'hui une demande qui suffit à en rétablir la moyenne.

Le marché du caoutchouc paraît être sorti, pour quelque temps tout au moins, de la période déprimée qu'il a traversée, et les cours actuels semblent avoir enfin trouvé l'agrément tant des producteurs que des consommateurs. Il importait en effet que les uns et les autres s'accoutument aux conditions nouvelles créées par le développement des caoutchoucs de plantations, et nous constatons avec plaisir l'atmosphère de confiance qui en résulte, et qui est si nécessaire aux affaires suivies.

La quantité importante de caoutchouc de plantations offerte à la vente de Londres (environ 1.400 t.) a été facilement absorbée par des ordres de l'Amérique, et les cours ont été soutenus de bout en bout.

Vers la fin du mois, le marché des plantations a fait un mouvement en avant, principalement pour les époques rapprochées, et on a payé jusqu'à 0 fr. 60 de plus pour le disponible que pour le livrable de la fin de l'année, pour couvrir des ventes de la fin du mois. Et ceci montre bien que la production ne dépasse pas la consommation ainsi que d'aucuns le prétendent.

Le caoutchouc Para fin du Haut-Amazone vaut en disponible 8 fr. 50 et en livrable 0 fr. 05 de prime pour chacun des mois suivants.

Le Sernamby Pérou 5 fr. 20 et le Sernamby Manaos 5 francs.

*Plantations.* — Le First Latex, qui était resté pendant la plus grande partie du mois aux environs de 6 fr. 50 a été payé jusqu'à 7 francs pour disponible, tandis que les derniers mois de l'année continuaient à être offerts à 6 fr. 50.

Les recettes du Para pour février 1914 ont atteint 4.600 t. contre 4.980 t. en février 1913.

Il a été exporté de Ceylan et de Malaisie en février 5.080 t. contre 3.650 en février 1913.

*Sortes d'Afrique et d'Asie.* — Nous cotons :

| | |
|---|---|
| Conakry et Soudan, plaques et lanières. | 5 25 |
| Le Gambie Prima . . . . . . . . . . . | 4 65 |
| Le Tonkin noir en boudins . . . . . . | 4 10 |
| Le Tonkin rouge prima . . . . . . . . | 4 50 |

*Plantations.* — Nous cotons :

| | |
|---|---|
| Feuilles fumées . . . . . . . . . . . . | 7 25 |
| Crêpes fines pâles . . . . . . . . . . . | 6 90 |
| — brunes claires . . . . . . . . . | 6 75 |
| — brunes . . . . . . . . . . . . . | 6 60 |
| — foncées . . . . . . . . . . . . . | 6 25 |

*Vente d'Anvers.* — Le 25 mars a eu lieu une vente qui comprenait 194 t. de sortes du Congo, et 109 t. de plantations qui se sont vendues avec une hausse de 3 0/0 sur les taxes.

| | 1914 | 1913 |
|---|---|---|
| | — | — |
| *Sortes du Para.* | | |
| Stocks à Liverpool. | 1.408 | 1.180 |
| — sur le Continent . . . . . . | 30 | 30 |
| — aux Etats-Unis | 190 | 216 |
| — au Para . . . | 1.090 | 1.790 |
| — tenus par Syndicat . . . . . . | 810 | 810 |
| Stocks Manaos . . | 500 | 840 |
| En mer pour l'Europe . . . . . . | 2.180 | 1.940 |
| — les Etats-Unis. | 1.850 | 770 |
| — Manaos et Para. | 900 | 800 |
| — entre l'Europe et les Etats-Unis. | 5 | 15 |
| | 8.963 | 8.391 |
| Arrivages à Liverpool . . . . . . | 1 849 | 2.029 |
| — sur le Continent . . . . . . | 150 | 390 |
| — aux Etats-Unis . . . . . . | 1.080 | 2.286 |
| Livraisons à Liverpool . . . . . . | 1.226 | 1.425 |
| — sur le Continent . . . . . . | 190 | 380 |
| — aux Etats-Unis . . . . . . | 1.028 | 2.450 |
| Recettes au Para. | 4.600 | 4.980 |
| — depuis le commencement de la récolte (1er juil.). | 25.510 | 29.170 |
| Expédit. du Para en Europe . . . | 3.360 | 2.780 |
| Expéd. du Para aux Etats-Unis . . . | 1.840 | 1.790 |

| | 1914 | 1913 |
|---|---|---|
| | — | — |
| *Sortes d'Afrique* (Plautations y compris). | | |
| Stocks à Liverpool. | 620 | 547 |
| — à Londres : Plantations . . | 4.257 | 2.998 |
| Autres sortes. | [illegible] | 798 |
| Stocks aux Etats-Unis . . . . . . | 179 | 380 |
| | 5.605 | 4.723 |
| Arrivages à Liverpool . . . . . . | 352 | 668 |
| — à Londres : Plantations . . | 3.580 | 2.488 |
| Autres sortes. | 125 | 177 |
| — aux Etats-Unis . . . . . . | 3.430 | 2.400 |
| Livraisons à Liverpool . . . . . . | 399 | 607 |
| — à Londres : Plantations . . | 3.189 | 2.212 |
| Autres sortes. | 341 | 110 |
| — aux Etats-Unis . . . . . . | 3.463 | 2.400 |
| Production totale visible de toutes les sortes (non compris les Intermédiaires du Continent) . . . | 14.568 | 13.114 |

Alcan et Cie,

75, rue Saint-Lazare.

Paris, le 20 mars 1914.

## Le marché du Coton.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. E. Fossat.

Par suite du manque d'amélioration continue de la part du marché financier mondial, l'industrie du coton semble peu désireuse de se constituer des stocks sur la présente base des cours de l'article, et de ce fait, les transactions depuis ces quelques dernières semaines se trouvent sensiblement ralenties.

Le recul accentué que vient d'enregistrer le marché d'Alexandrie (Egypte) se répercute sur les prix pratiqués pour tous les genres assimilables par la longueur de leur fibre aux cotons Égyptiens, et les transactions effectuées sur notre marché en cotons brésiliens, péruviens, haïtiens, ou calédoniens se ressentent de cette faiblesse au point de vue des prix payés.

En ce qui a trait à la future récolte américaine, plusieurs districts mentionnent que la température, quelque peu trop basse de ces derniers jours, a retardé les travaux culturaux ; par contre, le temps est signalé comme favorable dans les États cotonniers du Centre et du Sud-Ouest où la préparation de la récolte marche rapidement.

La neige, qui est tombée abondamment dans les États de l'Atlantique, aura contribué à éliminer les insectes ennemis du cotonnier et notamment le charançon mexicain. — Les ventes de fertilisants continuent à se faire sur une vaste échelle dans toute la région cotonnière, et les fermiers font tous leurs efforts pour obtenir un rendement à l'acre plus grand que celui des années précédentes.

Il serait désirable pour l'ensemble du commerce du coton, et particulièrement pour l'industrie, que la production de la présente année soit supérieure comme qualité à celle de l'an passé, et seule la température qui régnera pendant le printemps et l'été prochains pourra contribuer à transformer ce désir en réalité; aussi continuerons-nous à enregistrer durant les mois qui vont suivre les variations atmosphériques aux Etats-Unis, de façon à pouvoir renseigner nos lecteurs de manière aussi précise que possible sur cet intéressant sujet.

Ci-après quelques chiffres indiquant l'en-vue de la récolte américaine au 14 mars 1914, depuis le 1er septembre 1913, en balles de 220 kilos en moyenne, en regard les statistiques des années précédentes à la même date :

| 1913/1914 | 1912/1913 | 1911/1912 | 1910/1911 |
|---|---|---|---|
| 12.922.000 | 12.210.000 | 13.687.000 | 10.662.000 |

L'approvisionnement visible au 15 mars 1914, en balles de 50 à 300 kilos, selon provenance, était de :

| 1914 | 1913 | 1912 | 1911 |
|---|---|---|---|
| 4.960.000 | 4.466.000 | 5.105.000 | 3.870.000 |

Cours du disponible par sortes, en France, le 14 mars 1914, les 50 kilos, entrepôt.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Upland (Middling). . . | 84 » | Broach (Fine) . . . . . | 73 » |
| Sea Island (Fine). . . | 210 » | Bengale (Fine) . . . . | 68 » |
| Sea Island (Extra-Fine) | 158 » | Chine (Good) . . . | Nominal |
| Haïti (Fair). . . . . . | 80 » | Egyp. brun (Good Fair). | 112 » |
| Savanilla (Fair). . . . | 69 » | Egyp. blanc (Good Fair). | 117 » |
| Céara (Fair) . . . . . | 88 50 | Afrique Occid. (Fair). . | 86 » |
| Pérou dur (Good Fair). | 101 » | Saïgon (Egrené). . | Nominal |

Autres sortes, cotations et renseignements sur demande.

E. Fossat.

Le Havre, le 14 mars 1914.

## Sucre de Canne et sous-produits.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. G. de Préaudet.

*Généralités.* — Situation inchangée. Les cours oscillent entre 32 fr. 50 et 32 fr. 75 le n° 3, sans qu'il se fasse d'affaires importantes. Le commerce des sucres, tant pour les produits bruts que pour les produits raffinés, est dans le marasme. Certains raffineurs du Midi ont acheté des sucres de Cuba qui les détournent momentanément du sucre indigène. La place de Nantes, qui se suffit généralement à elle-même, et possède souvent des stocks assez importants en fin de campagne, est actuellement surchargée par l'introduction de sucres de Maurice au mois de décembre ; son marché est lourd.

Le marché français se maintient dans les limites de la surtaxe au-dessus des marchés étrangers, et, à un certain moment, on a pu envisager, pour Paris, l'achat de sucres belges ou allemands. Actuellement, les chances d'affaires de ce genre sont plus éloignées.

*Antilles françaises.* — Les perspectives de récolte, tant à la Martinique qu'à la Guadeloupe, sont bonnes, et si des troubles dans la population ouvrière ne se produisent pas à l'occasion des élections, nous verrons dans nos colonies d'Amérique une bonne année sucrière. Les premiers navires de la campagne sont arrivés dans nos différents ports, et rien d'intéressant n'est à relever au sujet de la qualité du sucre.

*Réunion.* — La campagne est virtuellement terminée. Des soldes d'usines et des lots provenant de planteurs continuent à arriver normalement chaque mois.

Les rhums se vendent bien. Ceux de la campagne actuelle sont introuvables en premières mains, et la campagne prochaine se vend à 53 fr. les 54°,

et l'hectolitre pour de bonnes marques courantes. Le marché des rhums est très capricieux cette année. Après avoir atteint de très hauts prix, il est probable qu'il verra des cours plus modérés et qu'une reprise sera difficile, à moins que les cours de l'alcool indigène ne changent assez sérieusement.

*Maurice.* — Dans notre dernière chronique, nous avons parlé de l'importance croissante de la production de cette île. Les journaux mauriciens expriment la crainte que le sucre de Cuba n'apparaisse bientôt sur les marchés de l'Inde Orientale britannique. Un des derniers courriers leur aurait, paraît-il, apporté la nouvelle qu'il est question d'inaugurer prochainement un service régulier de vapeurs entre Santiago de Cuba et Calcutta. La mise en service du canal de Panama rapprochera beaucoup la grande Antille des pays orientaux.

*Cuba.* — Dans sa Revue mensuelle de février, l'Association des planteurs de sucres de la Louisiane s'est occupée de la question de la détaxe de 20 % accordée aux sucres cubains. Les planteurs louisianais, d'accord avec plusieurs légistes, soutiennent cette thèse, que les 20 % de détaxe ont été accordés sur les taux du Bill Dingley, et de ce Bill seulement. Par conséquent, puisque ce Bill a cessé d'exister, Cuba n'a plus le droit à la détaxe. Les planteurs louisianais vont tenter de porter la question devant la Cour suprême des États-Unis.

*Porto-Rico.* — Cette île possède, en ce moment, d'après l'« American sugar Industry » : 99 moulins à café produisant 398.000 t. de sucre extraites de 4 millions de tonnes de cannes, mais par suite de la réduction et de l'abolition future des droits sur le sucre aux États-Unis, cet état satisfaisant des affaires ne pourra continuer longtemps. Les bénéfices de cette année n'ont pas été importants, et il n'est pas probable que de nouveaux capitaux s'engagent dans ces affaires. Sur ces 398.000 t. de sucre, 181.804 t. proviennent d'usines ayant une production de 12.000 t. et au-dessus, et le reste provient d'usines ayant une capacité entre 12.000 et 6.000 t.

A part peu d'exceptions, les usines de Porto-Rico sont installées à la moderne et conduites au moyen de procédés scientifiques. Les moulins ont, au moins, 9 cylindres avec défibreurs; certains ont 12 cylindres et, quelques-uns, 15 complétés par toute la machinerie moderne, tels que quadruple effet, appareils à cuire dans le vide, cristallisoirs, filtres-presses, etc.

L'avenir de Porto-Rico, comme productrice de sucre, dépend uniquement du prix auquel elle peut vendre. Le prix de 3 1/2 cents par livre, coût et fret New-York semble minimum, acceptable par les planteurs pour joindre les deux bouts, et si l'abolition des droits aux États-Unis provoque un prix inférieur, l'effet sur Porto-Rico sera très grave.

G. DE PRÉAUDET.

Nantes, le 26 mars 1914.



## Le Marché du Cacao.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. ANTHIME ALLEAUME.

Par suite de l'importance des récoltes et des arrivages successifs, notre stock en Entrepôt au 15 mars, se trouve porté à 203.054 S de toutes provenances et par suite en augmentation de 54.959 S depuis le 31 décembre 1913. Les années précédentes, l'augmentation pendant les mêmes périodes avait été sensiblement moindre ; en 1913, de 34.103 S; en 1912, de 35.900 S; en 1911, de 27.856; de 21.783 S en 1910. Cependant, c'est grâce à cette situation que les prix ont depuis quelques mois diminué de 5 à 10 fr. et pour ne pas entraver ce mouvement favorable à un accroissement de consommation se répercutant sur le monde entier, il nous paraît fort à propos de ne pas se laisser trop influencer par la facilité actuelle des prix du livrable et de se garantir d'une façon absolue par des achats échelonnés contre une surprise climatérique ou autres difficultés d'autant plus qu'à aucune autre époque de l'année, il n'est aussi facile de le faire. Nous devons donc constater que depuis un mois le marché n'a pas rencontré l'activité correspondant à cette situation, les transactions n'ayant été depuis lors que strictement modérées, peu suivies et au jour le jour. Nous supposons qu'il est encore temps de remédier à cette insouciance et espérons que les circonstances s'y prêteront.

*Mouvement des Docks-Entrepôts du 1er au 15 mars.*

ENTRÉES

| | 1914 | 1913 | 1912 |
|---|---|---|---|
| Para, Maragnan . . . . sacs. | » | 1.735 | 112 |
| Trinidad . . . . . . . . . . . | 6.396 | 1.740 | 4.602 |
| Côte-Ferme, Venezuela. . . . | 7.261 | 4.814 | 3.153 |
| Bahia . . . . . . . . . . . . | 1.704 | 1.783 | 5.020 |
| Haïti et Dominicaine . . . . . | 3.241 | 2.846 | 1.673 |
| Martinique et Guadeloupe . . | 17 | 339 | 1.214 |
| Guayaquil et divers . . . . . | 8.255 | 2.998 | 16.010 |
| Totaux. . . . . | 26.874 | 16.315 | 32.384 |

SORTIES

| | 1914 | 1913 | 1912 |
|---|---|---|---|
| Para, Maragnan . . . . sacs. | 243 | 425 | 383 |
| Trinidad . . . . . . . . . . . | 1.116 | 916 | 1.970 |
| Côte-Ferme, Venezuela. . . . | 3.840 | 1.381 | 3.299 |
| Bahia . . . . . . . . . . . . | 1.119 | 637 | 1.089 |
| Haïti et Dominicaine . . . . . | 1.016 | 1.914 | 1.254 |
| Martinique et Guadeloupe . . | 613 | 292 | 196 |
| Guayaquil et divers . . . . . | 6.157 | 3.902 | 5.843 |
| Totaux. . . . . | 14.104 | 9.467 | 14.034 |

STOCK EN ENTREPOT AU 15 MARS 1914

| | 1914 | 1913 | 1912 |
|---|---|---|---|
| Para, Maragnan . . . . sacs. | 4.697 | 13.156 | 10.447 |
| Trinidad | 22.970 | 16.510 | 31.992 |
| Côte-Ferme, Venezuela | 42.414 | 15.367 | 47.183 |
| Bahia | 12.221 | 17.230 | 17.955 |
| Haïti et Dominicaine | 10.742 | 16.066 | 15.051 |
| Martinique et Guadeloupe | 5.904 | 4.931 | 2.143 |
| Guayaquil et divers | 104.106 | 86.672 | 95.183 |
| Totaux | 203.054 | 169.932 | 219.964 |

*Mouvement des années antérieures depuis le 1er janvier jusqu'au 15 mars, en sacs.*

| ENTRÉES TOTALES | | | SORTIES TOTALES | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1914 | 1913 | 1912 | 1914 | 1913 | 1912 |
| 128.540 | 99.549 | 113.875 | 73.581 | 65.446 | 77.984 |

*Cours des diverses sortes au 15 mars.*

| | 1914 | 1913 | 1912 |
|---|---|---|---|
| Para, Maragnan | 80 » à 85 » | 85 » à 90 » | 74 » à 77 » |
| Trinidad | 76 » à 80 » | 90 » à 95 » | 70 » à 72 » |
| Côte-Ferme, Venezuela | 78 » à 200 » | 91 » à 200 » | 69 » à 200 » |
| Bahia | 72 » à 77 » | 84 » à 90 » | 64 » à 70 » |
| Haïti | 66 » à 76 » | 70 » à 80 » | 54 » à 66 » |
| Martinique et Guadeloupe | 123 » à 126 » | 106 » à 110 » | 89 » à 92 » |
| Guayaquil | 77 » à 82 » | 89 » à 95 » | 65 » à 71 » |
| P. Plata, Sanchez, Samana | 72 » à 75 » | 75 » à 80 » | 61 » à 65 » |
| San Thomé, sup. | 78 » à 81 » | 88 » à 90 » | 67 50 à 69 » |
| Accra et simil. | 69 » à 73 » | 78 50 à 81 » | 60 » à 63 » |

*Mouvement des Cacaos en France d'après la Statistique des Douanes, du 1er Janvier au 28 Février.*

| | ENTRÉES | SORTIES Consommation et exportation | STOCK au 28 Fév. 1914 |
|---|---|---|---|
| 1914. . . . kg. | 12.594.900 | 8.577.200 | 20.490.700 |
| 1913 | 6 897.300 | 6 542.200 | 18.239 000 |
| 1912 | 8.741.300 | 9.400.000 | 23.363.300 |
| 1911 | 8.116.300 | 8.394.800 | 25 416.600 |
| 1910 | 8.027.100 | 6.735.400 | 20.915.600 |

*Mouvement particulier de l'entrepôt du Havre.*

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1914. . . . kg. | 6.484 075 | 4.012.020 | 13.743.100 |
| 1913 | 5.357.040 | 3.929.620 | 12 122.200 |
| 1912 | 5.533.710 | 4.399.345 | 14.472.000 |
| 1911 | 5.062.650 | 5.090.625 | 18.559.725 |
| 1910 | 5.677.875 | 4.676.850 | 15.718.200 |

A. Alleaume.

Le Havre, 24 mars 1914.

## Le Marché du Café.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Anthime Alleaume.

Depuis le mois dernier, le marché a encore perdu quelques points, soit aux cours d'aujourd'hui 3 fr. à 2 fr. 25 sur le Santos à terme du courant au février, quant au disponible par suite de l'augmentation rapide du stock soit de 109,525 S en un mois, contre 59,242 S en 1913 et 62,256 S en 1912 pour le même laps de temps, la baisse est encore plus importante, atteignant jusqu'à 4 fr. pour les Brésil, un peu moins pour les autres provenances et notamment les frais en garages.

Du reste, les recettes au Brésil sont encore restées trop considérables pour l'époque; le mois dernier elles avaient été de 579.000 S (389.000 S à Santos et 190.000 S à Rio) et avec celles effectuées depuis le commencement du mois, les recettes totales depuis le 1er juillet sont de 12.291 000 S contre 10.320.000 S en 1912-1913; 11.111.000 S en 1911-1912; 9.804.000 S en 1910-1911 et 13.899.000 S en 1909-1910. D'autre part, les cafés divers fournissent dès maintenant d'assez copieux arrivages et il en sera ainsi encore pendant deux ou trois mois. Les baissiers ajoutent à cela la situation actuellement assez précaire des finances brésiliennes.

Cependant, de toutes parts et aux prix actuels les débouchés pour la consommation sont très forts. Et en effet il n'y a pas à hésiter à se munir plutôt largement aux prix actuels, car le déficit escompté sur la prochaine récolte du Brésil ne paraît plus faire aucun doute.

En effet, depuis une quinzaine si les fluctuations ont été fréquentes elles n'ont guère produit d'effet soit en hausse soit en baisse. Les transactions n'ont été que modérément actives sans grande importance mais plutôt suivies portant principalement sur les Brésil, mais aussi en Haïti, Centre Amérique en tous genres.

Les cafés de l'Inde malgré des prix plus faciles par suite des arrivages de la nouvelle récolte ne donnent lieu qu'à des ventes insignifiantes.

| | 1914 | 1913 | 1912 |
|---|---|---|---|
| Santos | 2.003.980 | 1.486.810 | 1.511.931 |
| Autres Brésil | 416 075 | 424.150 | 414.987 |
| Haïti | 163 971 | 198.369 | 187.675 |
| Antilles, Centre Amér., etc. | 249.062 | 159.951 | 169.093 |
| Java | 46.407 | 47.345 | 24.866 |
| Côte Malabar | 17.888 | 31.575 | 33.358 |
| Divers | 14.053 | 13.755 | 20.769 |
| Total | 2.911.436 | 2.361.755 | 2.362.679 |
| En débarquement | 62.706 | 52.900 | 72.800 |

*Prix courant légal des courtiers assermentés.*

| Sortes | 27 Fév. 1914 | 20 Mars 1914 |
|---|---|---|
| Santos lavés | 82 » à 85 » | 78 » à 81 » |
| — supérieurs et extra | 65 » à 69 » | 61 » à 64 » |
| — good | 63 » à 64 » | 59 » à 60 » |
| — ordinaires et regular | 55 » à 59 » | 51 » à 55 » |
| — triages | 53 » à 54 » | 49 » à 50 » |
| Rio lavés | 82 » à 85 » | 78 » à 81 » |
| — supérieurs et extra | 62 » à 66 » | 58 » à 62 » |
| — good | 59 » à 60 » | 55 » à 56 » |
| — ordinaires | 55 » à 58 » | 51 » à 52 » |
| — triages | 55 » à 58 » | 51 » à 52 » |
| Bahia | 57 » à 67 » | 53 » à 63 » |
| Haïti triés et gragés | 72 » à 96 » | 69 » à 94 » |
| — Saint-Marc et Gonaïves | 66 » à 70 » | 65 » à 69 » |
| — Port-au-Prince et autres | 62 » à 69 » | 58 » à 67 » |
| Jamaïque gragés | 86 » à 98 » | 82 » à 94 » |
| — non gragés | 67 » à 72 » | 63 » à 68 » |
| Mexique et Centre-Amér. gragés | 90 » à 102 » | 88 » à 97 » |
| — — non gragés | 70 » à 78 » | 66 » à 74 » |
| P. Cabello et La Guayra gragés | 92 » à 98 » | 85 » à 94 » |
| — — non gragés | 69 » à 73 » | 65 » à 69 » |
| Maracaïbo et Guayaquil | 69 » à 76 » | 66 » à 72 » |
| Porto-Rico, choix | 100 » à 105 » | 98 » à 103 » |
| — courant | 95 » à 100 » | 93 » à 98 » |
| Moka | 109 » à 125 » | 112 » à 125 » |
| Malabar, Mysore, Salem | 93 » à 112 » | 86 » à 112 » |

| | | |
|---|---|---|
| Java | 94 » à 124 » | 92 » à 122 » |
| Bali, Singapore | 83 » à 96 » | 78 » à 93 » |
| Réunion | Nominal | Nominal |
| Guadeloupe bonifieur | 175 » à 177 » | 175 » à 177 » |
| — habitant | 162 » à 165 » | 164 » à 166 » |
| Nlle-Calédonie | 130 » à 155 » | 130 » à 160 » |

A. Alleaume.

Le Havre, le 25 mars 1914.

## Marché de la Vanille.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Touton, Crous et Cie.

Le marché de vanille en toutes sortes a été extrêmement tranquille pendant le mois écoulé et sans changement aucun dans les prix.

Quelques bons lots Madagascar ont trouvé preneurs autour de 32 fr. pour bonnes préparations 60 °/₀ de première qualité. On a aussi vendu quelques lots défectueux présentant quelques commencements de mite autour de 23/24 fr.

Il arrive un lot important des Comores qu'on met sur le marché pour être vendu avant la fin du mois, et l'annonce de cette vente tient les affaires en suspens, mais nous ne pensons pas qu'elle change quoi que ce soit aux cours. La consommation marche normalement et la demande est plutôt languissante : on ne prévoit aucun changement notable d'ici la nouvelle récolte.

*Vanille Tahiti.* — Légèrement en baisse : valeur 21/22 fr. entrepôt.

*Vanille Mexique.* — Sans changement ; belle qualité demandée vers 55 fr. acquitté.

Touton, Crous et Cie.

Bordeaux, le 21 mars 1914.

### *Situation du Marché de Londres.*

Par MM. Dalton and Young.

La vente de ce jour portait sur 190 boîtes, dont 172 furent vendues.

Les prix furent très soutenus.

Seychelles. — 149 boîtes offertes, 131 vendues.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Médiocres | 3 1/2 à 4 pouces vend. | 9/ | la liv. angl. |
| Médiocres et belles | 4 à 5 | 9/ à 10/ | — |
| — — | 5 à 6 | 9/3 à 10/6 | — |
| Belles | 6 à 7 | 10/ à 11/ | — |
| — | 7 à 7 1/2 | 11/6 à 12/6 | — |
| Rouges et fendues | variables | 7/6 à 10/ | — |

Maurice. — 41 boîtes offertes et vendues.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Belles mais brunâtres | 4 1/2 à 6 | 9/6 | la liv. angl. |
| — — | 6 à 7 | 9/6 à 9/9 | — |
| — — | 7 à 7 1/2 | 10/6 à 11/ | — |
| — — | 7 1/2 à 8 | 12/ | — |
| — — | 8 à 9 | 12/ | — |

La prochaine vente est fixée au 13 mai prochain.

Dalton and Young,
38, Fenchurch street.

Londres, le 25 mars 1914.

## Fibres de Corderie et de Brosserie.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Vaquin et Schweitzer.

*Chanvres.* — Le marché est, en général, plus ferme pour tous les textiles, les prix néanmoins restent inchangés.

*Sisal.* — Les offres pour provenance du Mexique sont toujours rares, les dernières affaires traitées se sont faites sur la base de 66 fr. 50 à 68 fr. aux 100 kg.

*Sisal Afrique.* — Marché ferme, les prix se sont bien maintenus entre 75 et 78 fr. pour marques supérieures ; 68 à 70 fr. pour bonnes marques courantes, et 30 à 32 fr. pour sortes inférieures, le tout aux 100 kg.

*Sisal Java.* — Marché plus actif; les dernières ventes se sont faites sur la base de 70 à 77 fr. aux 100 kg. pour belle qualité fine blanche et 67 à 69 fr. pour bonne marque.

*Sisal des Indes.* — Marché calme, à prix inchangés, quelques affaires traitées ont obtenu pour belle qualité supérieure, 74 à 76 fr.; pour qualité courante, 60 à 62 fr. et pour sortes ordinaires, 28 à 30 fr. le tout aux 100 kg.

*Manille.* — Le marché est ferme à prix soutenus.

Les recettes à Manille, pendant la dernière semaine, sont de 18.000 balles, marquant un total depuis le 1er janvier, de 182.000 balles contre 237.000 balles pendant la période correspondante de l'année dernière.

Il y a vendeurs en :

| | |
|---|---|
| Marques supérieures | 171 » à 175 » |
| Belles marques | 158 » à 162 » |
| Good current | 150 » à 152 » |
| Fair current | 68 » à 71 » |
| Superior seconds | 59 » à 60 » |
| Fair seconds | 52 50 à 55 » |
| Good brown | 50 » à 52 » |

aux 100 kg., pour disponible et prompt embarquement.

*Aloès Maurice-Réunion.* — La demande est faible et les prix ont légèrement baissé, les dernières ventes se sont faites sur la base de :

| | |
|---|---|
| Supérieur | 67 » à 68 » |
| Bonne qualité | 61 » à 62 » |
| Qualité courante | 57 » à 58 » |
| Qualité ordinaire | 33 » à 52 » |

aux 100 kg.

*Lin de la Nouvelle-Zélande.* — Très petite demande à prix inchangés ; les dernières affaires s'établissent sur la base de 60 à 61 fr. pour fair, et 64 fr. 50 à 65 fr. pour good fair Wellington aux 100 kg.

*Aloès Manille.* — La demande pour cet article est très faible et les prix ont sensiblement reculé, des ventes se sont réalisées au prix de :

| | |
|---|---|
| N° 1 manille | 47 » à 48 » |
| N° 2 — | 40 » à 41 » |
| N° 3 — | 37 50 à 39 » |

| | | |
|---|---|---|
| N° 1 cébu | 62 » à 63 » | |
| N° 2 — | 56 » à 57 » | |
| N° 3 — | 45 » à 46 » | |
| N° 4 — | 37 » à 38 » | |

par 100 kg.

*Jute de Chine.* — Marché calme en légère baisse; l'on demande pour qualité Tientsin n° 1, 63 à 64 fr.; n° 2, 55 à 60 fr., et pour qualité Hankow, 45 à 48 fr. aux 100 kg.

*Jute de Calcutta.* — Marché irrégulier, les dernières affaires ont été traitées vers la base de 81 à 82 fr. pour les premières marques natives, et 97 à 102 fr. pour qualité supérieure, le tout aux 100 kg.

*Itzle (Tampico).* — La situation au Mexique, ne se modifiant pas les offres sont assez rares, aussi les quelques arrivages qui parviennent en Europe sont très disputés et obtiennent des prix exagérés, les prix cotés pour les dernières ventes à livrer, sont, pour :

| | |
|---|---|
| Jaumave BZ | Manque. |
| Tula, good average | 80 » à 85 » |
| — fair — | 78 » à 80 » |
| — tel quel | 74 » à 78 » |
| Palma bonne sorte | 60 » à 68 » |

aux 100 kg. c.i.f. Europe.

*Ramie.* — Marché calme, les dernières offres sont pour :

| | |
|---|---|
| Belle sorte | 114 » à 120 » |
| Bonne sorte | 100 » à 107 » |

aux 100 kg., suivant longueur et couleur.

*Raphia.* — Marché soutenu, sans changement.

| | |
|---|---|
| Belle sorte supérieure | 72 » à 76 » |
| Courant, choix | 64 » à 70 » |
| Bonne qualité | 59 » à 62 » |

aux 100 kg. et Magasin.

*Chiendent.* — Marché très ferme, prix soutenus, les qualités fines font toujours défaut, les dernières affaires ont été traitées sur la base de :

| | |
|---|---|
| Mexique, fin à beau fin | 245 » à 270 » |
| — demi-fin à supérieur | 235 » à 245 » |
| — belle sorte courante | 200 » à 230 » |
| — bon ordinaire | 185 » à 200 » |
| — ordinaire, courant | 150 » à 180 » |

aux 100 kg., quai Havre.

*Chiendent Annam.* — Article très demandé, quelques petits arrivages ont eu lieu, mais de qualité très ordinaire et de mauvaise préparation.

*Piassava.* — La demande est bonne. Cet article est plus ferme et les prix ont tendance à la hausse.

| | | |
|---|---|---|
| Brésil. | Para | 145 » à 155 » |
| — | Bahia 1re | 125 » à 135 » |
| — | — 2e | 100 » à 115 » |
| Afrique. | Monrovia | 55 » à 56 » |
| — | Calabar | 59 » à 65 » |
| — | Cap Palmas | 53 » à 58 » |
| — | Grand Bassam | 47 » à 59 » |
| — | Congo | 37 » à 49 » |
| Piassava Madagascar | | 70 » à 120 » |
| Palmyrah. extra-fort | | 89 » à 104 » |
| — | belle sorte | 67 » à 70 » |
| — | mou | 60 » à 65 » |

le tout aux 100 kg.

*Fibres de coco.* — Marché ferme, en bonne demande, les derniers prix payés sont :

| | |
|---|---|
| Bon courant | 36 » à 40 » |
| Bonne sorte | 43 » à 45 » |
| Bonne qualité | 49 » à 52 » |
| Qualité supérieure | 53 » à 58 » |

aux 100 kg.

*Kapok.* — La demande est assez bonne; à prix inchangés :

| | |
|---|---|
| Calcutta, avec graines | 100 » à 110 » |
| — sans — | 115 » à 130 » |
| Java, extra | 158 » à 170 » |
| Cambodge | 135 » à 140 » |
| Soudan | 125 » à 140 » |

aux 100 kg., c.i.f. Havre.

*Feuilles, plantes sèches, mousses.* — La demande est toujours bonne.

*Dépouilles d'animaux.* — Nous sommes toujours acheteurs pour qualités pouvant convenir à la tannerie, pelleterie, mégisserie, etc.

*Gomme copale.* — Les derniers prix pratiqués sont pour provenance :

| | |
|---|---|
| Afrique | 50 » à 100 » |
| Madagascar | 100 » à 400 » |

les 100 kg.

Vaquin et Schweitzer.

Le Havre, 20 mars 1914.

## Matières grasses coloniales.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Rocca, Tassy et de Roux.

*Coprah.* — Tendance faible. — Nous cotons nominalement, en disponible, les 100 kg. c. a. f., poids net délivré, conditions de la place de Marseille :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ceylan Sundried | 69 » | Mozambique | 64 » |
| Singapore | 64 » | Saïgon | 62 » |
| Macassar | 64 » | Cotonou | 63 » |
| Manille | 63 » | Pacifique (Samoa) | 64 » |
| Zanzibar | 64 » | Océanie française | 64 » |
| Java Sundried | 67 » | | |

*Huile de palme.* — Lagos, 75 fr.; Bonny, Bénin, 73 fr.; qualités secondaires, 68 fr. les 100 kg.; conditions de Marseille, fûts perdus, prix pour chargements entiers.

*Palmistes.* — Guinée, 50 fr. les 100 kg.

*Mowra* (Bassia). — Manque.

*Graines oléagineuses.* —

Nous cotons nominalement :

| | | |
|---|---|---|
| Sésame Bombay blanc, grosse graine | | 43 » à » » |
| — — petite graine | | 42 » à » » |
| — Jaffa (à livrer) | | Manque |
| — bigarré, Kurrachee | | Manque |
| Expertises de Marseille | Lins Bombay bruns, grosse graine | 33 » à » » |
| | Colza Cawnpore | 34 50 à » » |
| | Pavot Bombay | 42 » à » » |
| | Ricin Coromandel, nouvelle récolte | 27 » à » » |
| Arachides décortiquées Mozambique | | 38 » à » » |
| — Coromandel | | 34 50 à » » |

*Autres matières.* — Cotations et renseignements sur demande.

Rocca, Tassy et de Roux.

Marseille, 16 mars 1914.

## Produits agricoles africains sur le marché de Liverpool.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Taylor and Co.

*Huile de Palme.* — La tendance du marché a été vers des prix plus faciles, mais les cotations pour « prés » huiles particulièrement sont tout à fait fermes. Cependant, les importateurs ne sont pas pressés de vendre.

| | Spot Transit Price | 1913 |
|---|---|---|
| | — | — |
| Lagos . . . . . . . . £ | 34. 0.0 à 34. 5.0 | 31.15.0 |
| Bonny, Old Calabar . . | 31. 0.0 à 31. 2.6 | 30.10.0 |
| Cameroon . . . . . . . | 30.10.0 à 30.15.0 | 30. 5.0 |
| Bénin . . . . . . . . | 29.10.0 à 29.12.6 | 28.15.0 |
| Accra . . . . . . . . . | 28.10.0 à 28.15.0 | 28.00.0 |
| Bassam, Half-Jack . . . | 27.10.0 à 27. 5.0 | 28. 5.0 |
| Brass, Niger New Cal. | 28.00.0 à 27.12.6 | 27.10.0 |
| Congo . . . . . . . . . | 25.00.0 à 25. 2.6 | 26.00.0 |
| Salt Pond Kinds . . . . | 25. 5.0 à 25. 1.6 | 25.10.0 |
| Dixcove and Bassa . . . | 25.10.0 à 25. 2.6 | 25. 5.0 |
| Sherbro (ordinaire à fin). | 27.00.0 à 32. 5.0 | 25.10.0 à 28.15.0 |

*Amandes de Palmistes.* — Nous avons un autre déclin de 11/3 sur la semaine, et par suite de la faiblesse du Coprah, le prix des Amandes de Palmistes peut encore descendre. Futurs : mars avril £21-1/3, avril/mai £21, avril/juin £ 21.

| | | 1913 |
|---|---|---|
| | | — |
| Lagos, Cameroon et fine River Kinds . . . . £ | 21. 0.0 à 21. 2.6 | 22.15.0 |
| Bénin, Congo. . . . . . | 20.17.6 à 21.00.0 | 22.12 6 |
| Liberian . . . . . . . . | 20.15.0 à 20.17.6 | 22.10.0 |
| Gold Coast Kinds . . . | 20.13.9 à 20.16.3 | 22. 8.9 |
| Gambia . . . . . . . . | 20. 5.0 à 20. 7.6 | 22. 5.0 |
| Sherbro, Sierra Leone . | 20. 0.0 à 20. 2.6 | 22. 0.0 |

*Caoutchouc.* — Seulement quelques petites affaires ont été faites cette semaine, pour la plupart en « Haussa Cake » et « Accra Paste ». Lump : ventes faites à 1/1 et 1/0 $^1/_2$, avec plusieurs vendeurs aux derniers prix. Plantation : plus ferme, 2/5 à 2/4 $^1/_2$ suivant position. (L'année dernière 3/4 $^1/_2$.) Para : 3/0 $^1/_4$ à 3/0 $^1/_2$. (L'année dernière 4/11 à 4/11 $^1/_2$.) Ball : 1/10 (1913, 3/0 $^1/_2$).

Aujourd'hui. Africain : ferme. Plantation : en bonne demande. Para : plus ferme.

*Cacao* : Spot. 3.000 sacs à 51/6 à 55/3. Futurs : tranquille f. a. q. février/mars à 52/-.

*Gingembre.* — Ferme, acheteurs; récolte nouvelle 18/3. Vendeurs 18/6.

*Soya Beans.* — £ 8-3/9 à £ 8-6/3.

Taylor and Co,
7, Tithebarn Street.

Liverpool, le 18 mars 1914.

## Produits de Droguerie. — Articles divers.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Geo Ernst.

*Algarobilla.* — 35 à 40 fr. les 100 kg. nominal.

*Ambrettes.* — 3 sacs signalés Martinique, ferme à 240 fr. les 100 kg.

*Badiane.* — Graines de Chine disponibles à 175 fr., livrables à 165 fr. les 100 kg. c./a.f. Havre.

*Baumes.* — Calmes, *Copahu*, nominal à 5 fr. le kg. pour Centre-Amérique et Para.

Pérou : Sans changement, à 16 fr. le kg., importation directe.

Styrax : Les avis défavorables de la dernière récolte rendent les offres plus fermes à 225 fr. les 100 kg., suivant logement.

Tolu : Pas de vente ce mois, nous cotons 6 fr. 50 le kg.

*Bois.* — Gaiac : Rien à signaler ; 18 à 22 fr. les 100 kg.

Quassias : Antilles de 15 à 29 fr. les 100 kg; Guyanes de 30 à 40 fr. les 100 kg. demandés.

Santals : Toujours fermes pour bois des Indes, 150 à 250 fr. les 100 kg. suivant classement, le bois *Nouméa* se tient de 75 à 125 fr. suivant qualité, manque et demandé.

*Cachous.* — Inchangés, fermes.

| | | |
|---|---|---|
| Rangoon . . . . | 95 » à 105 » | les 100 kg. |
| Bornéo. . . . . | 45 » à 65 » | — |

*Camphre.* — Marché ferme sans changement notable de prix entre 390 et 425 fr. les 100 kg. pour Japon raffiné. Le Chine en poudre vaut 395 fr. environ.

*Cevadille.* — Ferme encore à 150 fr. 100 kg., sans affaires.

*Cires d'Abeilles.* — Rares et chères cette année, offres nulles ce mois.

| | |
|---|---|
| Afrique . . . . . . . . . . . . | 172 » à 175 » |
| Chili. . . . . . . . . . . | 200 » à 210 » |
| Madagascar . . . . . . . . . . | 185 » à 195 » |
| Haïti . . . . . . . . . . . . | 200 » à 210 » |
| Cuba . . . . . . . . . . . . . | 190 » à » » |
| Saint-Domingue . . . . . . . . | 200 » à » » |
| Indes . . . . . . . . . . . . . | 175 » à » » |

*Cires d'Insectes de Chine.* — Nominal à 250 fr. les 100 kg., entrepôt.

Carnauba : les qualités ordinaires sont offertes en baisse et arrivent actuellement sur le marché, les sortes de choix, jaune et grise maigre, restent fermes et avec un stock faible.

Nous cotons :

| | | |
|---|---|---|
| Jaune prima fine . . . . | 560 » à 600 » | les 100 kg. |
| — secunda . . . . . | 485 » à 550 » | — |
| Grise sèche . . . . . . | 360 » à 385 » | — |

grise grasse plus offerte de 300 à 350 fr. suivant qualité.

Japon : Toujours ferme, de 135 à 140 fr. pour disponible et 125 à 127 fr. 50 pour livrable.

*Cochenilles.* — Sans changements, les belles qualités restent bien tenues et en bonnes mains, nous n'importons que des lots de bonne qualité.

| | | |
|---|---|---|
| Ténériffe Zaccatille prima . . | 5 » à 5 50 | le kg. |
| — — seconde . . | 4 50 à 5 25 | — |

*Cuirs, cornes, peaux.* — Cotés sur demandes.

*Coprah.* — 75 à 80 fr. les 100 kg.

*Curcuma* : Rien à signaler

| | |
|---|---|
| Madras finger . . . | 35 » à 36 » les 100 kg. |
| Bengale . . . . . . | 30 » à 32 » — |
| Cochin . . . . . . . | 28 » à 30 » — |

*Dividivi.* — 13 à 15 fr. les 50 kg.

*Ecailles de tortue* :

| | |
|---|---|
| Antilles . . . . . . | 22 » à 35 » le 1/2 kg. |
| Madagascar . . . . | 20 » à 30 » — |
| Cuba . . . . . . . . | 30 » à 40 » — |

*Ecorces.* — Oranges (Haïti) : 55 fr. les 100 kg. dernière vente, sans autre en première main.

Quillay : (Panama) toujours rare et cher 80 à 85 fr. les 100 kg.

Palétuviers : 12 fr. 50 les 100 kg.

Quinquinas : Rien au marché.

*Essences.* — Marché très calme, prix tenus.

Badiane :

| | |
|---|---|
| Tonkin . . . . . . . . . . | 15 » à 15 50 le kg. |
| Chine . . . . . . . . . . | 1 fr. de moins entrepôt. |

Citronnelles : Java, toujours tenue chère à 12/14 fr. le livrable, plus facile à 12/11 fr.

Ceylan, un peu plus facile à 375 fr. les 100 kg.

Cananga : Java 25 à 26 fr. le kg.

Cannelles : Sans cotes, inchange.

Géranium Bourbon : Calme de 35 à 40 fr. le kg., tendance faible.

Gingergrass : 11 fr. 50 le kg. caf.

Linaloe Mexique : Sans offres du pays, nous cotons 28 à 30 fr. le kg. suivant qualité, bois ou graines.

Bois de Roses femelle : divers arrivages de la campagne en cours, vaut de 32 à 35 fr. le kg., suivant marques.

Niaouli et Cajeput : Sans intérêt actuel.

Palmarosa : 27 fr. le kg, c. a. f.

Petit grain du Paraguay : Sans offres actuelles. Nous cotons dernière vente à 32 fr. le kg. Entrepôt.

Verveine des Indes : Faible à 850 fr. les 100 kg. c. a. f., le disponible à 11/10 fr. le kg.

Tonkin et Comores : Sans intérêt aux cours actuels.

Vétiver et Ylang-Ylang : Pas de ventes.

*Feuilles.* — Cocas : Bolivie. Faibles de 175 à 225 fr. les 100 kg. Autres origines nous manquent.

Jaborandi : Sans offres, 100 à 150 fr. les 100 kg.

Patchouli :

| | |
|---|---|
| Penang . . . . . . . . . . . . . . . . | 90 » |
| Java . . . . . . . . . . . . . . . . . | 75 » |

*Fèves.* — Calabar : Sans affaires. Nous cotons de 120 à 130 fr. les 100 kg., sans acheteurs.

Tonka : Bien offertes et à prix baissants.

| | |
|---|---|
| Augustura, nouvelles . . | 10 » à 15 » le kg. entrepôt. |
| Para givrées . . . . . . | 6 » à 8 50 — |
| Surinam . . . . . . . . | 8 » à 10 » — |

lots Brésil rouges et noires, sans intérêt de 3 à 5 fr. le kg.

*Gommes.* — Arabiques : Sans changements ni ventes ce mois.

| | |
|---|---|
| Kordofan bonnes sortes . | 80 » à 85 » les 100 kg. |
| Sénégal . . . . . . . . . | 75 50 à 80 » — |

Indes :

| | |
|---|---|
| Ghatti chères n° 1 . . . . . . . . | 70 » |
| Ghatti n° 2 . . . . . . . . . . . | 45 » |
| Bushire . . . . . . . . . . . . . | sans cotes. |

Benjoins : Petits achats sur marché plus facile.

| | |
|---|---|
| Siam . . . . . . . . . . . . . . | 5 » à 15 » le kg. |
| Sumatra . . . . . . . . . . . . | 3 » à 4 50 — |
| Tonkin . . . . . . . . . . . . . | 3 » à 6 » — |
| Palembang . . . . . . . . . . . | 180 » à » les 100 kg. |

Copals : Pas de ventes ce mois, sans offres.

| | |
|---|---|
| Madagascar . . . . . . . | 1 » à 3 » le kg. |
| Afrique . . . . . . . . . | 50 » à 100 » les 100 kg. |
| Brésil . . . . . . . . . . | 75 » à 125 » — |
| Kauri-Nouméa . . . . . . | 100 » à 150 » — |

Gayac :

| | |
|---|---|
| Saint-Domingue (tout venant) . . | 100 fr. » » les 100 kg. |
| — qualité pure vitreuse . . . . . . . . . . . . | 150 » à 200 » — |

Gutte : Nominal :

| | |
|---|---|
| Siam . . . . . . . . . . | 7 » à 8 » le kg. |
| Cambodge . . . . . . . . | 6 » à 7 » — |

Sticklac : Négligé de 100 à 125 fr. les 100 kg. la gomme laque reste faible à 175 fr. T. N., même cote pour A. C.

Elemi *de Manille.* — 90 à 110 fr. les 100 kg.

Encens et Myrrhe : Rien à signaler, cotes précédentes.

*Graines.* — Coton :

| | |
|---|---|
| Haïti . . . . . . . . . . . . . | 16 » les 100 kg. |
| Nouméa . . . . . . . . . . . . | 14 » — |

*Girofles.* — Ferment encore en faveur de la détaxe coloniale, à 280 fr. les 100 kilos pour Madagascar, clous, les griffes cotent sans grand intérêt 90 fr. les 100 kg.

*Miels.* — Marché calme, prix inchangés, sur nos cotes de février.

*Nacres et coquillages.* — Affaires calmes. Ventes en faveur des acheteurs.

*Noix.* — Arec :

| | |
|---|---|
| Java . . . . . . . . . | 40 » à 45 » les 100 kg. |
| Ceylan . . . . . . . . | 38 » à 40 » — |

Corozos : Plus faibles, demande nulle.

| | |
|---|---|
| Guayaquil décortiqués . . . . . | 65 » à 68 » les 100 kg. |
| — en coques . . . . . . | 50 » à 60 » — |
| Carthagène et Savanille décortiqués . | 70 » à 75 » — |
| — — en coques . | 40 » à 50 » — |

Kolas : Pas d'offres ni arrivages.

*Orseille.* — 25 à 40 fr. les 100 kg.

*Rocou.* — Sans offres de place.

| | |
|---|---|
| Pâte sur feuilles côtée . . . . . | 70 à 80 les 100 kg. |
| Semences . . . . . . . . . . . . | 50 à 55 — |

*Racines.* — Ipéca : Nominal.

| | |
|---|---|
| Rio Minas . . . . . . . . . . . . . | 22 » le kilo. |
| Carthagène . . . . . . . . . . . . | 18 — |

Jalap :

| | |
|---|---|
| Tampico lourd . . . . . . . | 180 à » les 100 kg. |
| — 1/2 lourd . . . . . | 150 à » — |

Salsepareille : Mexique manque encore, mais

attendue à prix plus faciles de 225 à 230 fr. les 100 kg.

Para en boudins cotés 5 fr. le kg.

Vétiver : Java blond, seul intéressant de 100 à 125 fr. les 100 kg.

*Tapiocas.* — Calme de saison.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Bahia, Maragnan. . . | 40 » à | 60 » | les 100 kg. |
| Rio de Janeiro . . . . | 70 » à | 90 » | — |
| Singapore . . . . . . | 46 » à | 47 50 | — |
| Réunion . . . . . . . | 37 50 à | 48 » | — |

au droit de 12 fr. acquittés.

*Vanille.* — Rien à signaler sur place.

*Vanillon.* — Rien à signaler sur place

*Vessies de poissons.* — Peu d'offres et demandées.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Pochettes Saïgon. . . . . . . | 2 » à | 3 » | le kg. |
| Petites langues . . . . . . . | 3 » à | 4 « | — |
| Lyres Cayenne . . . . . . . | 5 » à | 8 » | — |
| Queues de Chine. . . . . . . | 3 » à | 4 50 | — |
| Pochettes Venezuela . . . . . | 3 50 à | 4 » | — |

au droit de 12 fr. acquittés.

Tous autres produits, cotes et renseignements sur demande.

Geo Ernst,
59, quai d'Orléans.

Le Havre, 20 Mars 1914.

## Mercuriale de quelques produits d'Extrême Orient.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. J. H. Grein.

*Gomme laque.* — La situation de cet article reste toujours la même. Il s'esquisse de temps en temps de petites hausses, mais elles restent toujours sans lendemain, et après quelques shillings d'augmentation, on retombe dans le marasme. C'est ainsi que, après 177 fr. 75 pour la TN, nous sommes retombés à 172 fr. 75, alors que l'AC qui était remonté à 164 fr. pour octobre/décembre a été traitée ces jours-ci à 161 fr. 50.

Malgré les bas prix, les baissiers ne perdent pas courage, et les offres qui se produisent sur la fin de l'année démontrent bien que les spéculateurs n'ont pas confiance dans le marché.

*Racine de Manioc.* — L'article est plus ferme et je cote les Java 12 fr. les 100 kg. Les acheteurs, cependant, sont assez réservés, mais comme les vendeurs ne le sont pas moins, les affaires demeurent excessivement calmes.

Il en est de même pour les *Fécules de Manioc*, assez offertes, mais sans acheteurs en France.

Les *Fécules de Sagou*, sont à peu près invariées à 21 fr. 75.

Les *Tapiocas* très fermes un moment, puisque le Singapour est monté à 35 fr. demeure soutenu au même prix, mais avec affaires calmes. Cependant, les offres surtout de Java et pour époques éloignées restent rares, et il paraît donc évident que les prix actuels laissent les producteurs indifférents. D'autre part, la demande est assez bonne et on pourrait traiter des affaires importantes pour livraisons échelonnées, si les vendeurs voulaient se résoudre à se baser sur les prix actuels.

*Cire végétale du Japon.* — Les prix sont à peu près inchangés à 120 fr. les 100 kg.

*Ramie.* — Les prix restent chers; les offres ne sont guère abondantes et celles que l'on fait proviennent de vieux stocks.

Sur la récolte nouvelle, les offres manquent absolument. D'autre part, la demande, du moins en France, reste toujours aussi peu intéressante. Les prix sont inchangés, la cotation pour les Wuchang/Poochi, embarquements rapprochés étant de 108 fr. les 100 kg. Quant aux autres sortes, il n'en est pas question.

J. H. Grein,
21, rue du Bourg-Tibourg.

Paris, 21 février 1914.

# ACTUALITÉS

## INFORMATIONS DIVERSES

**Circulation des Denrées frigorifiées.** — Lors d'un des derniers Conseils de l'Association Internationale du Froid, il a été décidé de réunir en août 1914 à Londres, ou à Paris au début de 1915, une conférence qui s'occupera de la réglementation de la circulation des Denrées frigorifiées, de façon à mettre cette circulation d'accord avec les principes d'hygiène nécessaires pour la sauvegarde de la santé publique. La Conférence examinera un assez grand nombre de points, parmi lesquels nous retiendrons comme nous intéressant plus particulièrement les suivants :

Conservation des produits au cours de

leur transport frigorifique; — emballage des produits des industries frigorifiques;— maintien aux produits frigorifiés de leur marque d'origine au cours de leur circulation internationale; — constitution de Conseils d'arbitrage chargés de résoudre toutes questions litigieuses résultant des conditions de livraison et de qualité des denrées frigorifiées.

Nous passons sous silence quantité d'autres détails qui cependant intéressent les pays tropicaux, surtout en ce qui concerne le transport de la viande frigorifiée qui, comme on le sait, devient d'une importance de jour en jour plus grande pour certaines de nos colonies, en raison de la rareté du bétail et de la consommation énorme de la viande en Europe. Il n'est pas douteux que la Conférence ne contribue à résoudre des problèmes primordiaux, et n'aide ainsi à la diffusion encore plus grande des procédés modernes de conservation des denrées périssables.

**Laboratoire d'Études des céréales et plantes féculentes.** — L'Institut Colonial Marseillais, dont on n'a pas oublié les études et les expositions sur les plantes féculentes et les céréales, vient de décider la création à Marseille d'un Laboratoire où seront étudiées ces plantes en vue de renseigner les industries qui les utilisent. On sait combien sont complexes les questions qui se posent journellement aux industries qui utilisent les céréales, la minoterie, la rizerie, etc., tant au point de vue chimique qu'au point de vue physique, pour tout ce qui touche aux variétés, à la composition chimique, etc.

L'annonce de cette création a été favorablement accueillie par tous les groupement intéressés, et le Syndicat des minotiers de Marseille a été appelé à donner son avis sur le fonctionnement du futur laboratoire. Il est dès à présent décidé que le Laboratoire comprendra une petite installation, complète quant aux transformations à effectuer, mais fonctionnant à débit réduit, pour tous les opérations de meunerie et boulangerie (meunerie, semoulage, pétrissage, etc.), de rizerie (décortication, blanchiment et glaçage), et de travail des plantes féculentes (préparation et extraction des amidons, fécules et alcools).

A ce matériel sera annexé un Laboratoire proprement dit qui pourra procéder aux analyses microscopiques et chimiques nécessaires.

La Direction de ce Laboratoire est confiée à notre collaborateur M. H. Jumelle, qui sera assisté pour la partie botanique par M. A. Raybaud, et pour la partie industrielle par M. Stieltjes. Cette création fait le plus grand honneur à l'esprit scientifique des personnalités qui dirigent l'Institut Colonial, et ne peut manquer de rendre de grands services à la fois à nos colonies et aux industriels qui utilisent leurs produits.

F. M.

## NÉCROLOGIE : Dr Jacques Huber.

Une douloureuse nouvelle nous est parvenue de Belem : la disparition brutale et imprévue de M. Jacques Huber, le Directeur du Muséum de Para. Depuis qu'il avait pris, à la retraite de M. Goeldi, la lourde succession du fondateur de ce Musée, c'est avec une ardeur inlassable, une conscience scrupuleuse et une méthode rigoureuse qu'il avait mis toute sa science à l'étude de l'énorme région amazonienne.

Avec des moyens limités, il était parvenu, dans une région où, scientifiquement, presque tout était à faire, à réaliser rapidement une œuvre très utile et hautement scientifique. Les fortes études qu'il avait faites en Suisse, sa patrie, et en France, en avaient fait un botaniste de valeur qui, de suite, s'occupa de l'inventaire de la grande forêt amazonienne, de l' « Enfer vert », comme on l'a appelée. Quelles difficultés à surmonter ! Son aménité lui permit de trouver nombre de collaborateurs, souvent très compétents, toujours pleins de bonne volonté, ce qui lui donna les moyens d'accumuler des collections (botaniques et zoologiques surtout), de

comparer les échantillons qui venaient à son musée de toutes les parties de l'Amazone, lui-même allant contrôler certains faits jusque sur les affluents du Haut-Fleuve. Les résultats de ses travaux personnels et de ceux de ses collaborateurs, sont consignés dans le « Boletim do Museu Goeldi », qui a pris une place si honorable dans toutes les bibliothèques scientifiques du monde.

Le caoutchouc devait attirer spécialement son attention. Il est inutile de rappeler ici qu'il était, sans doute, l'homme du monde qui connaissait le mieux le G. *Hevea*, et dernièrement encore nous signalions ses derniers mémoires publiés en octobre 1913. Dans l'un, en historiographe consciencieux du G. *Hevea*, qui s'instruisait sans cesse plus complètement sur ce sujet, il s'écriait — lui qui avait reconnu vingt et une espèces dans le genre — que, plus il avait d'échantillons, plus il avait de termes de transition entre elles, moins il pouvait fixer de limites à chacune d'elles : c'est là un bel exemple de conscience scientifique; dans un autre, il nous a donné, sur l'hybridation et la sélection des *Hevea*, des renseignements d'un intérêt vraiment unique, sur lesquels nous comptons revenir. Personne n'a oublié sa participation brillante aux Congrès du Caoutchouc de Londres et de New-York, la profonde connaissance qu'il y a manifestée de l'Amazonie, la déférence qui entourait ses avis, la maîtrise de ses communications ou de son argumentation, qui imposait ses conclusions. On se rappelle aussi la mission qu'à la suite de l'Exposition de Turin, où il représentait l'Etat de Para, il remplit en Indo-Malaisie : le rapport, qu'il adressa à ce sujet au Gouverneur Joao Coelho, se recommandait autant par l'abondance que par la sûreté de sa documentation.

Nous ne pouvons envisager ici en détail ses publications scientifiques, toujours solides. Mais on ne saurait oublier que ce savant, qui disparaît dans la force de l'âge, en pleine activité, était doublé d'un homme excellent, simple et serviable, qui réservait le meilleur accueil à tout voyageur venant frapper à la porte de son laboratoire.

Il disparaît au moment où l'Amazone doit lutter contre une crise redoutable, au moment où l'État de Para, qui lui avait fait place dans toutes ses commissions, dans tous ses conseils où les avis d'un technicien étaient utiles, au moment où cet Etat avait le plus besoin de ses services éclairés. C'est une perte considérable pour le Brésil; c'est une valeur qui disparaît du monde scientifique, une valeur d'autant plus précieuse que M. Huber n'avait pas hésité à se fixer dans un pays équatorial, pour y résoudre des problèmes qui ne peuvent s'élucider scientifiquement que sur place. Pour le Brésil et pour l'Amazone, comme pour la Science, il faut souhaiter que le Gouverneur Eneas Martins trouve, au regretté Jacques Huber, un successeur qui continue dignement son œuvre.

V. C.

Rio de Janeiro, février 1914.

## La Sériciculture à Madagascar.

La sériciculture est pratiquée par tous les indigènes du centre de Madagascar. Elle exploite les vers indigènes, connus sous le nom de « landibe » *Borocera madagascariensis*, et le ver du mûrier, *Bombyx mori*, introduit dans l'île par Jean Laborde, il y a soixante-dix ans environ.

Les « landibe » vivent dans les forêts naturelles de Tapia, *Uapaca clusiacea* (1) du centre de l'île et d'Afiafy sur les côtes, ou dans les peuplements artificiels de Tsitovina, *Dodonea madagascariensis* et d'Amberade, *Cajanus indica*. Cet élevage se pratique à l'air libre. Les landibe donnent deux récoltes par année; leurs cocons, de couleur brune ou grise, ne se dévident pas, on les file après les avoir cardés. Les fils obtenus servent à confectionner les « lambamena », dans lesquels on ensevelit les

(1) Voir « J. d'A. T. », n° 136, oct. 1912 : Etude sur le Tapia à Madagascar, de M. H. Perrier de la Bathie.

morts dans tout le centre de Madagascar.

Les cocons de landibe alimentent un commerce intérieur très important. La production pourrait en être augmentée considérablement si des mesures appropriées étaient prises, et la soie de landibe, comparable aux tussahs d'Extrême-Orient, pourrait figurer avantageusement dans le commerce métropolitain.

Le ver du mûrier est élevé régulièrement aux environs de Tananarive, d'Antsirabe et d'Ambositra. Dans ces régions, le nombre des éleveurs s'accroît chaque jour. Madagascar n'exporte cependant pas encore de soie ; cela tient à ce que le prix de la soie ayant baissé considérablement en ces dernières années, la consommation locale a augmenté dans de grandes proportions, et la soie du ver de Chine est maintenant employée dans la confection des linceuls concurremment avec celle du landibe.

L'Administration considère la sériciculture comme une industrie familiale des plus intéressantes, susceptible de concourir très efficacement à l'amélioration de la condition matérielle des Malgaches du centre, et elle fait les plus grands efforts pour la développer. Le ver du mûrier vient d'ailleurs avec une grande facilité dans le centre de Madagascar. Les races qu'on y cultive actuellement ont été introduites d'Europe, mais elles se sont adaptées aux conditions du climat de l'île et sont revenues à l'état polyvoltin ; elles ont cinq générations chaque année.

La station de Nanisana a été spécialisée dans les études séricicoles ; c'est elle qui produit toute la graine de ver à soie utilisée à Madagascar. Elle dispose de méthodes de grainage spéciales, application du système Pasteur, adaptées aux conditions de Madagascar.

C'est également la station de Nanisana, aidée des pépinières provinciales qui en dépendent, qui répand les plants de mûriers introduits à Madagascar par le Muséum d'Histoire Naturelle. A l'heure actuelle, cet établissement distribue annuellement environ 300.000 pontes de papillon sélectionnées soigneusement, et 250.000 plants de mûrier d'espèces diverses.

A. F.

## Les droits sur les caoutchoucs étrangers.

On se souvient qu'au début de l'an dernier, diverses personnalités avaient pris l'initiative de proposer la création d'un droit sur les caoutchoucs d'origine étrangère, dans le but de protéger et de développer la production des colonies françaises ; on sait aussi que ce projet, généralement considéré comme prématuré, avait échoué.

Nous apprenons aujourd'hui qu'en présence de la tendance qui se manifeste vers la reprise de ce projet, et aussi en raison des propositions de toutes sortes qu'a soulevées la crise qui a sévi sur les prix de ce produit en 1913, l'Institut Colonial Marseillais a adressé à tous les Sénateurs et Députés une longue lettre, au cours de laquelle il se déclare hostile à ce projet, qu'il estime de nature à attirer d'abord des représailles des pays étrangers, et surtout à défavoriser l'accès des produits français sur les marchés étrangers. En effet, il ne faut pas oublier tout d'abord que l'étranger absorbe plus de la moitié de l'exportation française, moins de 50 °/o de notre production restant en France. Cette première considération, communiquée à toutes les Chambres de Commerce et d'Agriculture de nos Colonies, rencontra leur unanime approbation.

De l'avis de l'Institut Colonial Marseillais, il existe d'autres moyens de venir en aide à ce produit, et parmi ceux-ci, il cite l'abolition des droits de sortie, l'abaissement des taux de fret, qui sont appliqués au caoutchouc comme s'il s'agissait d'un article de luxe, enfin la recherche d'une pureté plus grande dans la qualité du produit obtenu, surtout en Afrique, par l'observation de procédés plus rationnels dans la récolte et la préparation du caoutchouc de cueillette.

Cette initiative a provoqué de la part du Comité du Commerce et de l'Industrie de l'Indo-Chine une attitude nettement favorable au projet. Sans vouloir prendre parti pour l'un ou l'autre de ces groupements, nous croyons bon de résumer les arguments du Comité de l'Indo-Chine, comme nous venons de le faire pour ceux de l'Institut Colonial.

Le Comité de l'Indo-Chine estime que l'établissement d'un droit sur les caoutchoucs étrangers ne serait que la continuation de la ligne de conduite adoptée par la France pour toutes les productions de ses colonies, et que ce droit ne provoquerait pas, de la part des Gouvernements étrangers, plus de représailles que n'en ont entraîné les droits établis sur les cafés, thés, maniocs, etc. Il estime d'autre part que nous devons aider au développement de nos colonies, en permettant à nos producteurs de trouver en France un marché privilégié, et non favoriser seulement quelques industriels métropolitains. Quant aux droits de sortie, il ne voit pas la possibilité de supprimer ce qui constitue une des principales ressources des Gouvernements coloniaux. Il termine en émettant l'avis que l'établissement d'un droit de douane sur les caoutchoucs étrangers est le seul moyen de sauver d'une ruine certaine les entreprises françaises qui s'occupent de caoutchouc de plantation ou de cueillette.

Ainsi que nous l'avons dit plus haut, et suivant en cela la ligne de conduite toujours adoptée par le « J. d'A. T. » en matière de polémique, nous ne voulons pas examiner le bien-fondé des arguments des deux parties. Nous nous permettrons toutefois de dire une fois de plus qu'en ce qui concerne particulièrement les droits de sortie, nous les avons toujours considérés comme une simple ressource d'une Administration en déficit, et que leur réel résultat est d'apporter une gêne sérieuse aux transactions sur les produits agricoles. Quant à dire que l'établissement d'un droit sur les caoutchoucs étrangers gênerait seulement quelques industriels français, et qu'il y a lieu de passer outre dans l'intérêt supérieur des colonies, nous pensons que cela n'a rien à voir avec la question en discussion. Les conditions actuelles du marché du caoutchouc sont telles que, par suite d'erreurs commises par ces industriels il y a de longues années, ceux-ci achètent une bonne partie de leur consommation à l'étranger, même lorsqu'il s'agit de produits d'origine française, et nous nous souvenons, non sans dépit, de l'époque encore peu lointaine où, personnellement, nous vendions mieux des caoutchoucs du Tonkin à Londres qu'en France, bien que dans cette ville ils fussent achetés par des Français qui les faisaient revenir ensuite. L'établissement d'un droit ne changera rien à cela.

Enfin, mais ceci est une opinion personnelle, un droit de douane n'a d'intérêt que lorsqu'il est à peu près prohibitif; autrement, il constitue une charge pour le consommateur, une ressource budgétaire non négligeable, mais il n'y a guère d'exemple qu'il ait permis à une industrie de faire autre chose que de vivoter sous sa protection artificielle, qui est, dans la plupart des cas, en contradiction avec les lois économiques que le rôle normal de la douane est de méconnaître et de contrarier aux dépens de l'importance des transactions commerciales.

F. M.

## Au sujet de l'introduction de « l'Hevea brasiliensis » au Gabon.

Pour faire suite et compléter en quelque sorte les articles déjà parus dans ce journal (1), je crois devoir préciser un point concernant l'introduction de l'*Hevea* au Gabon.

En septembre 1896, près de deux années avant la réception des jeunes Hévéas

(1) Origine des Hévéas existant dans les colonies françaises de la Côte occidentale d'Afrique, n° 150, p. 364 et n° 151, p. 15.

apportés par M. P. Bourdarie, un petit lot d'*Hevea brasiliensis*, comprenant une quinzaine de plants, m'avait été remis, à Paris, par M. Maxime Cornu, professeur de Culture au Muséum d'Histoire Naturelle, au moment où, pour la troisième fois, je retournais au Gabon.

Ces plants provenaient de graines données par M. Godefroy-Lebeuf au Muséum.

Peu de temps après mon arrivée à Libreville, je distribuais une partie de ces plants entre différentes personnes, parmi lesquelles je citerai, de mémoire : MM. le R. P. Klaine de Libreville, qui reçut 2 plants : Duhard, planteur à la Peyrie, près Libreville ; Poste de N'Djolé ; Mission Catholique du Fernan-Vaz.

Si j'indique ici certains bénéficiaires des plants dont il s'agit, ou les Stations qui en reçurent, c'est pour qu'il soit possible, encore aujourd'hui, de retrouver quelques arbres provenant de cette première introduction (1).

C'est qu'en effet, ceux-ci donnèrent sept ou huit ans après, en quantité intéressante, un excellent caoutchouc (2), tandis que les plants apportés en 1898, par M. Bourdarie, et dont j'eus l'occasion de pouvoir saigner quelques-uns en 1908, dans l'Ogooué, ne donnèrent pour ainsi dire pas de latex.

Les plants de cette deuxième introduction n'appartenaient donc pas au même type que ceux apportés par moi, au Gabon, en 1896. Cela n'a d'ailleurs rien qui doive surprendre autrement, étant donné que les graines qui donnèrent les plants introduits à cette époque et ceux importés en 1898, furent récoltées au Brésil, à des époques différentes par différentes personnes (3).

C. Chalot.

Ancien Directeur du Jardin d'Essai de Libreville 1892-1903, Professeur à l'École Supérieure d'Agriculture Coloniale.

(1) Le Directeur actuel du Jardin d'essai de Libreville doit pouvoir, à l'aide de ses Archives, préciser ces données historiques.

(2) D'après M. M. Luc, ex-chef du Service de l'Agriculture au Congo français.

(3) Nous savons d'ailleurs que la propriété de produire peu ou beaucoup de caoutchouc est une fonction individuelle et non une fonction de l'espèce. — N. d. l. R.

## A propos de la pulvérisation du pétrole.

La note que nous avons publiée sur cette question nous a attiré de nombre de nos lecteurs des demandes au sujet des appareils qui peuvent permettre ce mélange. Signalons qu'il en existe de tout à fait rustiques, et que certains peuvent s'adapter à des pulvérisateurs, de façon à permettre de mélanger le pétrole à des solutions chimiques, ou de profiter de la pression de ceux-ci, le mélangeur restant ainsi un appareil indépendant. De ce nombre est le mélangeur « Syphonia », adapté au pulvérisateur du même nom (1), et dont le fonctionnement fort simple est le suivant : Sur le parcours du tuyau qui va du réservoir à pression à la lance de l'appareil est placé un petit ajutage à T, dont la branche verticale descend dans une bouteille métallique que l'opérateur porte accrochée après sa ceinture, et qui reçoit le pétrole à pulvériser. Cette branche porte les orifices nécessaires d'une part à la descente d'une partie de l'eau ou du mélange du pulvérisateur, qui vient créer une pression dans la bouteille de pétrole, et à la montée d'une quantité correspondante de pétrole qui vient se mélanger au liquide pulvérisé. Diverses précautions sont prises au cours de la construction pour assurer le mélange dans la proportion voulue, qui est généralement de 1 à 3. La simplicité du principe même de l'appareil élimine tout risque de dérangement de l'ensemble qui ne comporte aucune pièce travaillante, la pression du pulvérisateur suffisant à assurer la montée du pétrole, et peut ainsi être mis entre les mains les plus inexpérimentées, et fournir des années de service sans autre soin qu'un entretien courant.

## Fermentation du Cacao par des procédés mécaniques.

Un de nos confrères signale le manque d'uniformité du Cacao marchand prove-

(1) Construit par MM. Ph. Mayfarth et Cie, 48, avenue d'Allemagne, Paris.

nant de l'irrégularité de la fermentation, et les recherches qui ont été faites pour obtenir un produit plus conforme aux besoins industriels.

On sait que la fermentation du Cacao a pour objet de débarrasser la graine de son enveloppe mucilagineuse, et de provoquer des transformations chimiques dans l'intérieur du noyau. On peut remplacer avantageusement les anciens procédés par un brassage énergique (1) des graines qu'on a préalablement fait macérer pendant une heure dans une solution de carbonate de soude à 1 °/₀.

Ce procédé a cependant le désavantage de créer un milieu très favorable au développement des moisissures et, par suite, de favoriser l'altération du Cacao ; mais on évite cet inconvénient en stérilisant la masse à l'aide de la vapeur d'eau sous légère pression. On peut ensuite provoquer artificiellement, dans ce Cacao stérilisé, des transformations analogues à celles qui s'opèrent dans les procédés ordinaires. Cette méthode permettra peut-être d'obtenir facilement un produit de choix.

L. B.

## La Canne à sucre et les Engrais.

Cette question a déjà fait l'objet de nombreuses recherches ; mais des études de MM. Harrison, Stockdale et Ward, viennent de mettre la question au point en ce qui concerne la Guyane anglaise (2), et elles nous ont paru intéressantes à résumer parce qu'elles sont susceptibles de s'appliquer à la même culture sur des sols et sous des climats analogues à ceux de cette colonie britannique.

Des essais méthodiques effectués pendant une période de dix ans, 1891-1902, ont montré que l'azote, sous toutes ses formes, est le meilleur élément fertilisant de la canne à sucre ; son application à l'état de sulfate d'ammoniaque doit cependant être préférée sur les sols alluvionnaires de la Guyane anglaise, à la dose de 250 kg. à l'hectare, et au double point de vue économie et rendement.

L'emploi des engrais phosphatés augmente peu les rendements à moins d'être associés à d'autres engrais, surtout azotés ; les superphosphates constituent la meilleure source d'acide phosphorique pour les terres cultivées depuis longtemps en cannes et possédant un sous-sol alcalin ; les sols nouvellement mis en culture profitent mieux des scories de déphosphoration.

L'addition de potasse n'exerce que peu ou pas d'effet sur les rendements ; mais l'emploi de la chaux les augmente considérablement pendant les premières années de culture de la canne.

Les sols guyanais, surtout de nature argileuse, sont alcalins, et cette alcalinité augmente avec l'ancienneté de la terre cultivée et peut même devenir excessive. Cet excès, ainsi que la richesse du sous-sol en sels de magnésium et en chlorure de sodium, peut amener l'arrêt relatif de la croissance végétale pendant la saison sèche. Quand le sol renferme une grande proportion de matière organique soumise à une oxydation active, l'eau du sol s'évaporant devient saturée de gaz carbonique qui, finalement, est mis en liberté. Les sels de chaux existant dans cette eau restent en dissolution, et contre-balancent heureusement l'effet toxique des sels magnésiens et du chlorure de sodium sur les végétaux ; l'effet inverse a lieu dans les terres pauvres en humus. L'habitude, ordinairement suivie dans la Guyane anglaise, de distribuer comme engrais du sulfate d'ammoniaque, avec ou sans addition de sels de potasse ou de phosphates, et de laisser de temps en temps le sol en jachère, favorise la conservation des substances azotées et humiques.

On peut admettre d'une façon générale que les sols de la Guyane anglaise contenant 0,07 °/₀₀ d'acide phosphorique et 0,06 °/₀₀ de potasse soluble, dans l'acide citrique à 1 °/₀, renferment une quantité suffisante de

(1) « Agricultural News », n° 29, 13 septembre 1913.
(2) « West Indian Bulletin », vol. XIII, n° 2, p. 95-218.

ces éléments, et que l'addition d'engrais phosphatés et potassiques ne leur serait pas favorable.

On arrive aux mêmes conclusions relativement à la chaux; mais la culture de la canne s'accompagne d'une perte importante de la chaux assimilable du sol et l'on peut admettre que, même en pratiquant des distributions importantes de cet élément, la chaux ajoutée est pratiquement entièrement enlevée de la terre culturale au bout de 20 années.

On a constaté d'ailleurs que l'emploi des engrais et des amendements n'affecte pas la proportion de sucre contenue dans la canne; mais il augmente la récolte et par suite les rendements.

A. Hébert.

## Les manifestations rizicoles de 1914.

Le prochain Congrès Rizicole aura lieu cette année en Espagne, au mois de mai; il se tiendra dans la principale région rizicole de ce pays, à Valence. Il comprendra six sections qui examineront les sujets suivants :

I. Étude des variétés de riz; leur importation; moyens d'en conserver les caractères par sélection.

II. Processus de l'assimilation des substances fertilisantes par le riz; pratiques les plus modernes pour la fumure des rizières.

III. Travaux de culture, de récolte et d'élaboration; machines les plus appropriées pour perfectionner et rendre ces travaux plus économiques; spécialement en ce qui concerne la petite culture.

IV. Influence du perfectionnement des méthodes de culture du riz dans la province de Valence comme cause de changement de sa population chevaline.

V. Études les plus récentes sur les principales maladies du riz.

VI. Commerce mondial du riz; convenance d'une réglementation internationale qui garantisse l'authenticité des marques et des provenances.

VII. Les coopératives de production et de consommation appliquées au riz.

On voit que le déplacement du Congrès dans un pays rizicole autre que l'Italie entraînera une modification assez sensible des programmes auxquels nous avons été habitués jusqu'ici, et qu'il sera traité de questions tout à fait nouvelles. Les communications relatives au Congrès devront être adressées à M. le Commissaire Royal de Fomento de Valence, Plaza San Luiz Beltran, à Valence, Espagne, et porter la mention suivante : Congreso Internacional de Arroces.

D'autre part, la Station Expérimentale Rizicole de Vercelli organise, pour la saison de la récolte du riz en 1914, un concours de machines pour le battage, le nettoyage et la sélection mécanique des riz de semences. Tous les appareils devront être conçus dans le but bien déterminé de traiter des riz de choix destinés au semis, et par conséquent devront affecter le moins possible leurs facultés germinatives. Un Jury sera prochainement nommé, qui arrêtera le règlement intérieur du Concours et les conditions générales des essais. Les demandes sont reçues jusqu'au 30 juin 1914.

Il sera affecté à ce Concours trois grandes médailles d'or et trois grandes médailles d'argent offertes par le Ministère de l'Agriculture, et de nombreuses autres médailles offertes par la Station Expérimentale de Vercelli, et les Associations agricoles de Vercelli, de Novara, de la Lomellina, etc.

Enfin, en présence du mouvement considérable qui porte actuellement l'agriculture vers la préparation mécanique du sol, la Station Expérimentale de Vercelli a décidé d'organiser, pour le printemps de 1914, des essais de culture mécanique dans les rizières. Les inscriptions ont été closes le 15 février dernier, et nous croyons savoir que plusieurs appareils ont été présentés pour prendre part aux expériences.

Le Jury tiendra compte du prix de l'appareil et du prix de revient du travail effectué par lui, de la qualité du travail

fait, des facilités de manutention et de réparation, d'installation et de mise en route, enfin de l'adaptation plus ou moins facile de l'instrument aux autres travaux de la ferme, surtout aux travaux difficiles à effectuer dans les rizières.

On voit que l'année qui commence sera féconde en enseignements pour les riziculteurs. Nous souhaitons, quant à nous, que notre pays ne reste pas en arrière et, comme l'an dernier, se fasse représenter au moins au Congrès de Valence. Nous espérons de plus que plusieurs constructeurs Français tiendront à honneur de faire connaître à nos voisins le point de perfection auquel sont déjà parvenus certains de leurs appareils, tant pour la motoculture que pour le triage et le nettoyage des riz de semence, ces diverses machines étant aujourd'hui, dans notre pays, arrivées à un très haut point de perfection.

F. M.

## Le Fourcroya au Brésil

Le Fourcroya croît à l'état sauvage en de nombreux endroits du Brésil, où il est connu sous le nom de *Piteria*. Depuis peu, des cultures ont été établies dans les divers Etats de Bahia, Minas Geraes et de Rio de Janeiro. Dans ce dernier Etat il existe une plantation de 160.000 pieds, et 190.000 sont en pépinières ; et une autre de 180.000 pieds. Le Gouvernement, qui s'intéresse particulièrement à l'extension de cette culture, vient de faire distribuer un million de rejetons.

M. F.

## Le rajeunissement de la Pomme de terre.

Bien que la pomme de terre ne soit pas un légume tropical, nous croyons ne pas devoir passer sous silence les travaux récents dont cette plante vient d'être l'objet, en raison des applications qu'ils auront plus tard, à n'en pas douter, à la culture d'autres plantes à tubercules.

Depuis quelques années, on a constaté ce que l'on a appelé la dégénérescence de la pomme de terre, qui s'est manifestée surtout par la décroissance de ses facultés de résistance aux maladies. MM. Sartory, Gratiot et Thiébaut ont pensé que cette dégénérescence était due à ce que, depuis deux cents ans, la pomme de terre est reproduite par boutures, c'est-à-dire par reproduction asexuée. Or, l'obtention de pommes de terre de semis, présentant des tubercules alimentaires, n'avait pas pu être réussie par les divers auteurs qui, après de l'Ecluse et Parmentier, en avaient tenté la réalisation.

Le procédé employé par MM. Sartory, Gratiot et Thiébaut, est basé sur la connaissance d'un champignon microscopique pouvant infecter les jeunes semis. Les auteurs ont obtenu ainsi, en se servant du champignon dans des conditions qu'ils ne précisent pas, des plantes issues de semis présentant des tubercules qui, en moyenne, atteignaient la grosseur d'une noix, quelques-uns, rares il est vrai, arrivant à peser 150 gr. Les mieux formés de ces tubercules, plantés à leur tour, ont donné des plantes de très belle venue, bien fournies en beaux tubercules, et qui présentaient ce caractère remarquable d'être résistantes aux maladies qui attaquaient des pommes de terre ordinaires plantées dans le carré voisin. Il y aurait là une source de variétés nouvelles, susceptibles de croisement, ce qui ouvrirait évidemment des perspectives intéressantes. Ces expériences jettent en tout cas une lumière nouvelle sur un point encore bien peu étudié de l'histoire des maladies des plantes, nous voulons parler du terrain, c'est-à-dire de la réceptivité plus ou moins grande de l'organisme végétal, indépendamment de l'influence des engrais, pour les organismes causant les maladies.

C. G.

(1) « Comptes Rendus de l'Académie des Sciences » vol. 158 n° 1, janvier 1913.

## Le Manioc dans l'alimentation des porcs

Nous avons, en 1909 (n° 94, page 127), attiré l'attention de nos lecteurs sur les expériences entreprises à la Station Agronomique de la Loire-Inférieure, par MM. GOUIN et ANDOUARD, sur l'alimentation des jeunes animaux et en particulier des veaux à l'aide de la farine de manioc. Depuis, ce procédé s'est généralisé, et une assez grande quantité de ce produit est vendue chaque année à des éleveurs français. Poursuivant leurs essais, MM. GOUIN et ANDOUARD ont constaté que le manioc remplaçait parfaitement la pomme de terre dans l'alimentation des porcs, ce qui est précieux pour les années où la pomme de terre n'a pas réussi, et où les quantités disponibles trouvent un meilleur débouché dans l'alimentation humaine.

Le porc consomme le manioc soit cru, soit cuit; il le digère aussi bien dans les deux cas, et utilise toute la matière hydrocarbonée, soit environ 80 à 90 °/₀ du produit total consommé. Il suffit donc de mettre les racines à tremper quelques heures dans l'eau froide pour obtenir un aliment immédiatement consommable, et dont la valeur nutritive est égale à celle de la farine d'orge ou de riz. Toutefois, il ne faudrait pas considérer le manioc comme constituant un aliment complet, et il est nécessaire de lui ajoindre, au moins pour les jeunes animaux, les éléments phosphatés et azotés qui lui font défaut; les expérimentateurs conseillent dans ce but le tourteau d'arachides et la poudre d'os verts, ou mieux la poudre d'os dégélatinés.

Les producteurs qui désirent voir leurs produits mieux appréciés des éleveurs auront à prendre soin de l'expédier en cossettes aussi petites que possible, les tronçons grossiers comme on en expédie trop souvent étant dépréciés par suite du trempage plus prolongé qu'il faut leur faire subir, et aussi de la difficulté qu'il y a à trouver un instrument adapté au broyage des gros fragments de manioc, assez durs comme on le sait. Aucun des produits couramment usités jusqu'ici dans les fermes ne se présentant sous cette forme, on a quelque peine à trouver un instrument pouvant traiter les cossettes trop grosses et les réduire en petits fragments ou en poudre même grossière. Le débouché étant trop récent et encore trop restreint pour qu'on songe à faire établir un instrument convenable, et qui au surplus demandera toujours beaucoup de force, il faut parer à cet inconvénient en envoyant des cossettes minces et assez régulières. Nous savons qu'un important producteur de Madagascar s'est déjà préoccupé de cette question, et fait sur l'Europe des envois réguliers de cossettes de manioc de dimensions réduites. La chose est facile et vaut la peine d'être étudiée, en présence de la consommation considérable que le manioc pourrait rencontrer auprès des éleveurs Français.

F. M.



Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant* : F. MAIN.

QUATORZIÈME ANNÉE N° 154 30 AVRIL 1914

Journal d'Agriculture Tropicale

# La culture de l'Hévéa en Cochinchine

## Considérations générales sur la culture et l'exploitation

I. — Qualité des terres de Cochinchine. Possibilités pour l'Hévéa et autres cultures riches. — Effets de la saison sèche sur la culture et l'exploitation de l'Hévéa. — Rendement de la main-d'œuvre annamite. Résultats acquis pour les saignées.

Par M. E. GIRARD.

Au cours de la mission qu'il accomplit en ce moment en Extrême-Orient, notre Directeur M. AUG. CHEVALIER a visité les principales plantations d'Hévéas de Cochinchine, et a constaté le magnifique effort accompli dans le pays depuis quelques années. Au nombre des plantations les mieux tenues, celles où de grandes améliorations ont été apportées à la culture et à l'exploitation de l'Hévéa, il faut citer d'une manière spéciale « Suzannah » et « An-loc », d'une étendue d'environ 1.000 hectares chacune. Le Directeur de ces plantations est notre distingué collaborateur M. E. GIRARD, Président de la Chambre d'Agriculture de Saïgon.

Lors de la visite de M. CHEVALIER à ses plantations, M. GIRARD lui a remis la note ci-dessous dont les lecteurs du « J. d'A. T. » apprécieront tout l'intérêt. — N. D. L. R.

Dans une note « Le labourage et les plantations d'Hévéas en Cochinchine » parue dans le « Bulletin Economique de l'Indochine (1), nous avons fait ressortir quelques-uns des avantages de la grande culture en Cochinchine, et la facilité d'application de méthodes de culture moderne employées en Europe. Nous avons aussi indiqué les effets de ces méthodes sur le développement de l'Hévéa et la préservation des maladies cryptogamiques.

**Qualité des terres de Cochinchine. Possibilités pour l'Hévéa et autres cultures riches.** — Quelle que soit leur coloration, les terres profondes ayant les qualités de perméabilité si nécessaires pour cette culture, occupent, dans ce pays, plusieurs centaines de mille hectares. Sur de grandes superficies elles sont très riches, et toutes profitent de la grande quantité d'azote fixée dans le sol pendant la saison des pluies qui dure six mois chaque année. Il est donc possible, en Cochinchine, après les expériences faites, d'entreprendre avec succès la création des plantations d'Hévéa, et d'arriver à avoir de très beaux sujets saignables, dans un délai aussi court que dans les parties les plus favorisées des autres pays du Moyen-Orient.

La possibilité, aujourd'hui démontrée, d'autres cultures riches, dont en première ligne, le cocotier, s'ajoute à ces avantages réels, complétés encore par des facilités indiscutables de mise en valeur et d'exploitation.

**Effets de la saison sèche sur la culture et l'exploitation de l'Hévéa.** — Avec des soins appropriés, comme en nécessitent toutes les cultures sans exception, l'Hévéa continue à se développer en saison sèche, et même paraît plus vigoureux, plus sain, pendant cette période, qu'au moment des

(1) N° 103, juillet-août 1913, p. 762.

pluies. Cela, quelle que soit la méthode adoptée parmi celles qui ont fait leurs preuves en culture.

Sarclages continus ou labours profonds et de surface, suivant la configuration du sol, dans les terrains couverts de bambous femelles, de forêts ou broussailles denses.

Labours profonds pour les terres rouges fortes, irrégulièrement boisées et envahies par le tranh (*Imperata*).

Labours de surface pour les terres légères, riches ou pauvres, étant bien entendu que les terres pauvres, en Cochinchine comme ailleurs, devront être améliorées par des engrais.

Toutes les fois que l'Hévéa a été planté dans des terres profondes, perméables, riches ou enrichies par des engrais; lorsque, de plus, les travaux d'entretien ont été faits régulièrement et avec soin, la croissance a été vigoureuse et, dans bien des cas, supérieure à la normale des régions à pluies constantes. C'est ainsi qu'en une année, comprenant cinq et six mois de saison sèche, nous avons pu contrôler des augmentations moyennes de circonférence, allant de 0m,10 à 0m,14, pour certains lots entiers, et atteignant, pour quelques sujets, 17 et 18 cm.

La saison sèche n'est donc aucunement défavorable, pour la croissance de l'Hévéa, dans les conditions particulières de nos terres, surtout si les façons culturales permettent la mise en réserve, en suspension dans le sol, de la presque totalité des eaux de pluies. En outre, cette période de sécheresse est éminemment efficace pour empêcher le développement des maladies cryptogamiques. C'est sans doute à ce grand assainisseur qu'est le soleil, que nous devons ici l'absence totale du *Fomes semitostus*, même sur les rares plantations non encore débarrassées des souches.

Contrairement aux opinions émises par les auteurs étrangers, par conséquent à l'inverse de ce qui se passe dans d'autres régions, la saison sèche, sans doute grâce à la grande profondeur de nos terres et à leur capillarité, est très favorable au rendement du caoutchouc. C'est ainsi que les mois de novembre, décembre et janvier, sont ceux qui accusent, en Cochinchine, les meilleurs rendements qui atteignent, en décembre, 30 °/₀ de plus qu'en novembre et en janvier, 50 °/₀ de plus que la moyenne obtenue en saison des pluies.

En février et mars, au moment de la reprise de la végétation et de la floraison, qui ont lieu ici, en même temps ou presque, sur l'ensemble des arbres, nous arrêtons les saignées. Pendant cette période de forte végétation, le rendement diminue dans de grandes proportions, et les saignées n'offrent que peu d'intérêt; d'autant moins qu'elles se feraient probablement au détriment de la vitalité des arbres qui paraissent, à ce moment, utiliser toutes leurs réserves : *C'est un indice du rôle du latex dans la vie de l'arbre.*

Les saignées peuvent être reprises en avril, et le rendement, faible au début, augmente jusqu'au commencement de juin, reste à peu près stationnaire, avec une faible augmentation lors des courtes périodes de petite saison sèche, jusqu'en octobre ou novembre, suivant la durée des pluies; il augmente ensuite dans les proportions que nous avons indiquées.

La durée de la saignée est d'environ trois cents jours par an, dont cent-quatre-vingts à deux cents d'un rendement à peu près régulier, sensiblement égal, pour des arbres de même âge, au rendement observé dans les Etats Malais. Mais la production augmente dans de fortes proportions, les derniers cent ou cent vingt jours d'exploitation, en pleine saison sèche.

Nous pouvons donc affirmer, sans crainte d'erreur, puisque nos observations portent sur trois années consécutives et qu'elles corroborent celles faites antérieurement par M. Bellan (créateur de la première plantation en Cochinchine) que la saison sèche, favorable pour la culture de l'Hévéa, l'est aussi, beaucoup, pour les saignées.

Cette période sèche est celle où le travail de la saignée se fait facilement, puisque jamais interrompu par une averse, comme

cela a lieu très souvent dans les plantations des pays voisins. D'ailleurs, même en saison des pluies, les saignées ayant lieu le matin, et les grains arrivant presque toujours le soir, nous ne sommes que très rarement gênés pour la récolte.

**Rendement de la main-d'œuvre annamite. Résultats acquis pour les saignées.** — Avec un peu d'observation, ces facilités dues au temps, aux terrains peu ou pas accidentés, à la division méthodique des lots et à la création des routes parfaitement réparties, devaient nous amener à des essais de rendement de main-d'œuvre supérieur à celui obtenu jusqu'ici.

D'autre part, nous avions remarqué que l'utilisation des ouvriers était loin d'être parfaite aux Etats Malais, et qu'aucun des travailleurs étrangers n'avait la vivacité ni surtout la dextérité de l'Annamite.

Ces remarques faites, nous nous sommes appliqué, dès le début — pour éviter la résistance possible des coolies si de mauvaises habitudes étaient prises — à réaliser un entraînement progressif du saigneur.

C'est ainsi, qu'en peu de temps, nous avons pu augmenter les *125* arbres que l'on donnait habituellement à un homme en Cochinchine, et que l'on affirmait ne pouvoir être dépassés ; que nous sommes arrivé à faire faire les *300* arbres, chiffre maximum des Etats Malais, de Java, de Sumatra ; et qu'enfin, nous avons atteint les *400* arbres par *homme* et *par jour*, comme nous l'avions décidé à notre retour d'une visite dans les plantations étrangères.

Ce résultat a été obtenu *pour l'ensemble de nos saigneurs*, en moins d'une année.

Le travail de l'ouvrier consistait à faire trois excisions sur chacun des 400 arbres. Il comprenait aussi l'arrosage des saignées, le ramassage du latex, le nettoyage des coupes, le transport du latex et des eaux de lavage à l'usine, et enfin le nettoyage de tous les récipients employés. Le tout était effectué entre 5 h. 1/2 et 11 h. 1/2 du matin. L'après-midi, de 3 heures à 6 heures, ces mêmes travailleurs enlevaient le caoutchouc coagulé dans les rigoles collectrices.

Nous pensions, après ce résultat, avoir obtenu le rendement maximum de la main-d'œuvre qui, en effet, n'avait pas de temps à perdre pour faire, dans de bonnes conditions, tous ces divers travaux. Le gain était d'ailleurs appréciable, puisqu'il se traduisait par une économie de *25* °/₀ sur les exploitations les mieux gérées, et de *300* °/₀ sur d'autres.

Peu après, nous avons vu se produire la chute des cours du caoutchouc, et nous nous sommes demandé s'il ne serait pas possible d'augmenter encore le rendement, déjà si intéressant, de cette main-d'œuvre. Nous ne pouvions y arriver qu'en simplifiant le travail ou en supprimant des opérations inutiles ou de peu d'intérêt.

Tous les divers travaux de saignées ont été suivis, vérifiés par nous et, par le contrôle des résultats, nous avons très rapidement acquis la conviction que l'arrosage qui demandait un temps considérable — deux parcours supplémentaires de la totalité des arbres — n'était pas indispensable, et même qu'il y avait certains avantages à le supprimer.

Après avoir compté le temps demandé par cette opération reconnue inutile, il nous a paru possible de porter à *600* le nombre d'arbres saignés journellement *par chacun des travailleurs*.

Les *femmes*, moins payées, faisaient 300 arbres arrosés ; elles ont eu leur part augmentée dans les mêmes proportions que les hommes et portée à *450* arbres.

Je signale ce résultat — *600 arbres pour un homme et 450 pour une femme* — par journée de travail, résultat d'un intérêt considérable pour l'avenir des plantations de Cochinchine, en certifiant qu'il est obtenu régulièrement, depuis plusieurs mois, en faisant des saignées *parfaites*, non avec quelques sujets d'élite, mais bien sur l'*ensemble du personnel*.

C'est donc la possibilité absolue, pour tous les planteurs de ce pays, d'arriver à une exploitation beaucoup plus économique que dans les plantations étrangères. L'importance est grande, puisque la saignée

représente 75 % des dépenses d'exploitation. Nous sommes donc assurés d'obtenir un prix de revient très au-dessous du prix de vente qui, logiquement, sera toujours basé sur le coût du caoutchouc des 7 ou 8/10 des plantations les mieux situées du Moyen-Orient. Avec les beaux rendements de nos arbres, prouvés aujourd'hui, c'est l'assurance, pour nos exploitations, de pouvoir vendre toujours à bénéfice.

Si la crise actuelle avait pour effet d'obliger tous les planteurs à éviter les moyens empiriques, plus ou moins bien copiés sur l'étranger, pour travailler avec des méthodes plus précises et plus sûres, nous avons la certitude qu'elle aurait rendu un service immense à la colonisation française. Car, si cette période difficile était arrivée plus tard, comme elle était attendue, nos exploitations, ou certaines d'entre elles, n'auraient peut-être pas réalisé la bonne organisation indispensable pour réussir.

Une fois les mauvaises habitudes prises, il aurait été bien difficile de les perdre et de faire donner par exemple, à nos coolies, tout l'effort dont ils sont capables et auquel nous devrons, en grande partie, le succès de nos entreprises.

(*A suivre.*) E. Girard.

# Les arbres fruitiers en Chine

par M. H. Jumelle.

Quelques renseignements, qui nous ont été récemment demandés sur les arbres fruitiers cultivés en Chine, nous ont amené à parcourir un important mémoire, qui a précisément été publié sur cette question, en 1911, par M. Frank Meyer, dans les « Notices du Département de l'Agriculture des États-Unis ». Nous croyons que les notes que nous avons relevées en feuilletant ce travail sont de nature à intéresser les arboriculteurs, qui connaissent peu ou même peut-être ignorent certaines des espèces ou, tout au moins, des variétés mentionnées par M. Meyer.

Diospyros kaki. — C'est le *shi tze* des Chinois; et c'est un des arbres à fruit les plus importants du Nord de la Chine. Certaines vallées sont de grands centres de cette culture, qui est une des principales sources de revenu de divers districts. Pour le seul petit village de Tai-djatchwang, près de Pautingfa, dans la province de Chihli, la récolte annuelle représente environ 50.000 fr. L'arbre se plaît surtout en terre argileuse non compacte, au pied des collines ou des montagnes exposées au Sud ou à l'Est. On le plante à 7 à 10 mètres de distance; pendant les dix ou douze premières années, on peut mettre, dans les intervalles, des pêchers et de petits cerisiers.

Dans le Nord, on greffe sur *kaki sauvage*, ou *Diospyros Lotus*, qui est le *ghae tsao* des Chinois.

Dans le Centre, on emploie plutôt d'autres porte-greffes.

Une des meilleures variétés est le *ta mo pan shi tze*, qui est à gros fruits aplatis et qui, par abréviation, est appelé *tamopan* aux États-Unis. Ces fruits sont sans graines et contiennent très peu de tanin; ils peuvent être mangés frais.

Le *lien hua shi tze*, ou *kaki fleur de lotus*, de couleur rose-orange, est aussi asperme, mais de saveur moins fine.

D'autres variétés sont : le *siang shi tze*, ou *kaki doux*, assez rare; le *new sien shi tze*, à petits fruits jaunes, avec graines; le *whœ shi tze*, également à graines.

Certaines des variétés peu juteuses sont utilisées pour la préparation des « kakis secs », qui ressemblent à des figues sèches et en ont le goût. On les mange crus ou

cuits et on fait des compotes, comme avec les abricots secs ou les pêches.

Diospyros Lotus. — Ce kaki sauvage, sur lequel est souvent greffée l'espèce précédente, est indigène dans le Nord de la Chine. C'est un arbrisseau qui se couvre à l'automne de petits fruits noirs, ayant les dimensions de grosses cerises. Ces baies sont comestibles après blettissement, mais les trois ou quatre grosses graines qu'elles contiennent ne laissent de place qu'à une très petite quantité de pulpe. On la trouve couramment dans le commerce chinois.

Pêchers. — Le *Prunus persica*, qui est le *tau* des Chinois, semble bien avoir été vu sauvage dans le Sud de l'Himalaya et en Perse; son indigénat en Chine n'est pas aussi sûr. Tous les pêchers chinois appartiendraient à trois groupes : les *Cling*, les *Honey* et les *Peento*. Ces variétés conviendraient mieux que les variétés européennes pour le Sud des États-Unis.

Le groupe des *Cling* réussit surtout dans les régions de Chine où les étés sont chauds et presque secs et les hivers modérément froids et secs.

Le groupe des *Honey* se plaît, au contraire, plutôt dans les contrées où les étés, comme dans le Centre ou le Sud, sont chauds et humides et les hivers doux et pluvieux.

Les *Peento* s'adaptent mieux à tous les climats, mais leur croissance est lente, et on ne les cultive guère que dans l'Extrême-Sud, où les meilleures variétés, à plus gros fruits, ne prospèrent plus.

Le meilleur des *Cling* est le *fei tau*, du nom du village de Feitcheng, où on le cultive. Le fruit, qui mûrit vers le milieu d'octobre, pèse souvent une livre; il est à gros noyau, à peau duveteuse, à chair douce et aromatique, de goût très agréable.

Prunus Davidiana. — Cette espèce de Franchet n'est souvent considérée que comme une variété du *Prunus persica*. C'est, en tout cas, le *shan tau shu*, ou *pêcher sauvage*, de Chine. M. Meyer dit qu'il est sauvage dans les rocailles des montagnes des environs de Pékin et de Iehol, et au voisinage de Taitchow, province de Shandi. A l'état spontané, il est plus bas (3 ou 4 mètres au plus) qu'à l'état cultivé, où il atteint 10 à 14 mètres de hauteur. C'est surtout un porte-greffe pour d'autres *Prunus*; il est remarquablement résistant. Ses amandes sont employées pour la préparation de liqueurs ou de confiseries, mais on doit en user avec grande prudence, car elles contiennent beaucoup d'acide prussique.

Abricotier. — Le *Prunus Armeniaca* a été trouvé à l'état sauvage en beaucoup de points du Nord de la Chine, en Mandchourie et dans le Nord de la Corée. Il n'est donc pas surprenant qu'on en cultive en Chine beaucoup de variétés, de couleur variable. Les Chinois les greffent sur sauvageons ou sur le *Prunus Davidiana*. La province de Shantung est renommée pour ses abricots. Dans la province de Chihli, il y a un groupe dont les amandes sont douces et comestibles. Les fruits sont souvent mangés avant maturité. Ceux des variétés peu juteuses et acides sont débités en fragments, desséchés et vendus pendant les mois d'hiver. Avec les fruits mûrs ou presque mûrs, on fait des compotes additionnées de beaucoup de sucre et de miel.

Cerisiers. — Notre cerisier doux (*Prunus avium*) ne semble guère connu en Chine, où les cerisiers (*ying tao'rh*) appartiennent plutôt à d'autres espèces.

Dans la vallée du Yang-Tsé, où les hivers sont doux, on trouve surtout le *Prunus Pseudo-Cerasus*, ou *Prunus paniculata*, dont le fruit est petit et acide, mais parfaitement mangeable.

Dans le Nord de la Chine, l'espèce la plus commune serait le *cerisier en buisson* ou *Prunus tomentosa*, qui croît sauvage dans les lieux secs et rocailleux des montagnes du Nord de la Chine, de la Mandchourie et de la Corée. On le greffe souvent sur le *Prunus Davidiana*. Il y a des variétés à fruit assez gros.

Dans la Chine septentrionale, on trouve encore un petit arbre qui serait peut-être le *Prunus pauciflora*, peu cultivé dans la

région de Pékin, mais un peu plus dans les endroits abrités de la région côtière de la province de Shantung.

Très médiocres, sauf dans de très rares exceptions, sont les fruits du *Prunus humilis*, du Nord de la Chine, de la Mandchourie, de la Corée et de la Sibérie orientale. Cet arbrisseau, de 1 mètre au plus de hauteur, n'est intéressant que pour les essais culturaux qu'on en pourrait tenter dans les régions où ne pousse aucun autre arbre fruitier.

Poiriers. — Après la pêche, la poire est, en Chine septentrionale, le fruit le plus apprécié. Le principal poirier indigène de la Chine (*li*) est le *Pyrus sinensis*, qui croît dans les vallées des provinces de Chihli et de Shantung. C'est ce type qui aurait donné naissance au groupe de poiriers à calice caduc, avec fruit jaune et chair ferme, qui sont communément cultivés dans le Nord de la Chine.

Une autre espèce sauvage de la Chine septentrionale est le *Pyrus betulæfolia*, ou *doh li*.

Pour M. Meyer, la meilleure des poires de Chine est le *ya kwam li*, ou *poire-coing*, qui devient assez grosse, a une peau verruqueuse, jaune sombre, et ressemble à un coing; sa chair est fondante et savoureuse.

Une autre bonne sorte est la *pai li*, ou *poire de Pékin*, ou *poire blanche*, ronde comme une pomme, de grosseur variable.

Pommiers. — Les pommes chinoises sont médiocres, bien inférieures à celles d'Europe. Les variétés à gros fruits blanchâtres appartiendraient, d'après M. Meyer, au *Pyrus prunifolia*; les variétés à petits fruits roses proviendraient du *Pyrus baccata*, abondant dans l'Extrême-Nord de la Chine, en Mandchourie, dans le Nord de la Corée, dans l'Est de la Sibérie. Dans ce groupe rentrerait le *hua long* de Mandchourie. Les pommiers sont les *ping kua* des Chinois.

Cognassier. — Le cognassier (*mu kua*) est peu commun dans le Nord de la Chine. Une variété est quelquefois cultivée dans les montagnes des environs de Pékin. Les coings sont rarement consommés en Chine; ils servent plutôt pour parfumer les appartements.

Crataegus pinnatifida. — Cette espèce de *Crataegus* (*hong kua*), que M. Meyer dit très cultivée en Chine septentrionale, est d'après l'*Index Kewensis*, le *Crataegus pentagyna*. Les fruits, de couleur rouge clair, fermes, et de goût acide assez agréable sont mangés comme chez nous les pommes. Leur grosseur et leur acidité sont très variables. On les emploie pour la préparation de confitures et de conserves. Les meilleures sortes proviennent de la province de Shantung.

Néflier du Japon. — L'*Eryobotrya japonica*, ou *bibaw*, est sans doute indigène sur les collines des régions humides et à hivers doux de la Chine centro-orientale. On en cultive un grand nombre de variétés, qui diffèrent par la saveur et la couleur. Une des meilleures sortes est le *pai bibaw*, ou *bibace blanche*, dont le fruit, de teinte jaune-pâle, est de très fine saveur.

Les Chinois considèrent le bibacier comme un arbre de rendement, quoiqu'il n'y ait d'abondante fructification que tous les deux ou trois ans.

Jujubier. — Le jujubier (*tsao*) est cultivé dans les diverses localités du Nord de la Chine où les températures hivernales ne sont pas trop basses. Le *ming tsao*, qui croît près de Pékin et de Jehol, a des fruits assez doux, de couleur rose brun, longs de 3 à 4 centimètres. M. Meyer cite encore le *ya tsao*, le *mu sking kong tsao* de Tsintze, le *ku ping tsao*, qu'on mange après l'avoir fait tremper pendant deux mois dans l'eau-de-vie faible, le *tsui ling tsao*, ou *jujube fragile*, le *lang tsao*, ou *jujube mou*, le *yuen ling tsao*, à fruit rond, le *wuhu tsao*, ou jujube sans graines.

Par greffe sur le *Zizyphus sativus* sauvage, les Chinois cultivent, à titre ornemental, la variété *tortuosa*, ou *griffe de dragon* (*dragon's claw* des Anglais).

Vigne. — Le *Vitis vinifera* aurait été introduit de l'Asie centrale en Chine par

l'empereur Wu Ti. On cultive près de Changli une très bonne variété à grains ronds qui mûrit en septembre. M. Meyer signale encore le raisin blanc de Hsuenhuafa qui est la variété la plus estimée des Chinois.

Comme espèce indigène, l'auteur admet le *Vitis amurensis* du Nord de la Chine, de la Mandchourie et de l'Est de la Sibérie, remarquablement résistant au froid, et dont les grains sont mangés par les Chinois et les Russes. Dans l'Est de la Sibérie, on en fait un vin inférieur et un bon vinaigre.

Au sud-ouest de Shangaï, il est une autre vigne épineuse et à baies comestibles, qu'on cultive aussi un peu. Pour M. Meyer, ce serait un *Spinovitis* et peut-être le *Spinovitis Davidi*. L'*Index Kewensis* identifiant ce *Spinovitis Davidi* de Romanet au *Vitis Labrusca*, ce serait donc — ce qui n'est nullement impossible — une forme de l'espèce américaine qu'on retrouverait en Asie.

Agrumes. — Il est bien admis que sont d'origine chinoise le *Citrus Aurantium*, le *Citrus nobilis* et le *Citrus japonica*.

Il y a en Chine diverses variétés d'oranges douces, qui apparaissent sur les marchés en hiver et proviennent du Sud de l'Empire.

Parmi les *Citrus nobilis*, M. Meyer distingue le groupe des *mandarines* et celui des *tangerines*. Les mandarines sont à fruits plus gros, avec une peau lâche, généralement rouge-orange sombre. Les tangérines sont à fruits plus petits, avec une peau encore lâche, mais de couleur orange clair, et avec de nombreuses graines.

Les mandariniers exigent, pour réussir, de plus hautes températures que les tangeriniers. Il y a en Chine d'excellentes variétés de mandarines; l'une notamment est très douce et sans graines. Elle croît surtout bien dans les îles de la côte, entre Foochow et Amoy. Il y a aussi d'autres bonnes sortes dans le Szeckwan et sur le Yang Tsé. Au même groupe appartient l'orange amère de Menchow, province de Chekiang.

Parmi les tangeriniers, une petite variété est cultivée près de Hangchaw, dans la province de Chekiang.

La troisième espèce que nous avons citée, le *Citrus japonica*, est ce *kumquat* sur la culture duquel M. Trabut a récemment attiré l'attention en Algérie et que nous décrivons d'autre part (page 124). M. Trabut dit que des trois variétés qui lui sont connues, la moins bonne est celle qui est à fruit allongé. M. Meyer estime, au contraire, comme supérieure à toutes les autres, une variété chinoise dont les fruits ont cette forme. Il est probable qu'il s'agit d'une sorte qui n'est pas celle qui a été introduite en Algérie et que connaît M. Trabut. En tout cas, les *kumquats*, d'une façon générale, sont très appréciés en Chine; on les trouve couramment sur les marchés.

Le *Citrus decumana* (*pamplemousse*, *pomelo* ou *shaddock*) est cultivé près d'Amoy et de Canton. La meilleure variété est celle qui est appelée *Amoy* par les étrangers. On les sert en tranches comme dessert.

Il n'y a pas de grande culture des citronniers, et les citrons sont un produit d'importation. Le citronnier est plutôt cultivé en pot; le Chinois s'efforce d'obtenir le plus grand nombre possible de fruits sur l'arbre le plus petit possible. On cultive aussi comme curiosité cette forme monstrueuse bien connue, la *main de Bouddha*.

Myrica nagi. — Le *nagi* prospère tout particulièrement sur les pentes des collines de la province de Chekiang. On le retrouve encore dans les îles Chusan et sur d'autres points de la Chine méridionale.

Il lui faut un sol bien drainé; à l'état sauvage, il est surtout sur les terrains plutôt pauvres et rocailleux, dans des localités demi-ombragées. A l'état cultivé, il est à ramification plus dense que lorsqu'il est spontané. Ses variétés sont à fruits dont la grosseur varie de celle d'une cerise à celle d'une petite prune et dont la couleur est blanche, rouge pâle ou rouge carmin. La saveur est acide ou douce. Les meilleures

sortes sont greffées sur sauvageons. La transplantation est très difficile. On fait avec les fruits des tartes ou des sirops rafraîchissants.

Grenadier. — Le *Punica Granatum* n'est pas originaire de Chine, mais il y a été apporté de l'Asie Centrale au commencement de notre ère. Le fruit est considéré par les Chinois comme plus ou moins médicinal. C'est dans la province de Shantung surtout qu'on cultive dans les jardins diverses variétés.

Litchis. — Les litchis sont parmi les fruits les plus populaires de Chine; ils occupent dans le Sud la même place que chez nous les fraises. On les consomme frais, ou secs, ou confits au sucre.

Longans. — Le longan, voisin du litchi, est plus petit que celui-ci et n'a pas une aussi bonne saveur quand il est cru. Confit au sucre, il serait, au contraire, meilleur. Comme pour le litchi, la limite septentrionale de culture des diverses variétés serait la région de Foochow.

Figuier. — Cet arbre est peu cultivé en Chine, et les fruits sont faiblement appréciés.

Goyavier. — Il n'y a guère que dans le Sud qu'il y a des plantations régulières de ce *Psidium*.

Canarium. — M. Meyer ne peut préciser le nom spécifique d'un *Canarium* dont le fruit, semblable à une olive verte, est mangé un peu partout dans l'Empire, soit frais, soit conservé dans la saumure. C'est un excellent hors-d'œuvre. Sec, on peut aussi le saler, ou le conserver dans le sucre ou en sirop. Sous cette dernière forme, il est comparable aux conserves d'écorce de citron. L'arbrisseau producteur ne supporte pas le froid, et sur les côtes de Chine ne dépasse pas, au Nord, Foochow.

Actinidia. — Ces *Actinidia* sont, on le sait, de la même famille que le thé et les camélias. Le plus commun dans le Nord de la Chine est l'*Actinidia Kolomikta*, ou *Act. callosa.*

Dns cette partie Nord, ainsi qu'en Mandchourie, dans le Nord de la Corée et dans l'Est de la Sibérie, la liane croît en abondance, çà et là, dans les forêts peu épaisses, soit qu'elle rampe sur le sol soit qu'elle couvre les petits arbustes. Ses fruits, variables de grosseur et de forme, sont petits et ronds comme des groseilles, ou allongés et de la grosseur d'une petite prune; ils sont d'un vert clair ou sombre. Ils sont mangés frais; ou bien, dans l'Est de la Sibérie on les dessèche et on les garde pour l'hiver. C'est ce qu'on appelle le *kishmis*, qu'on met dans le pain ou dans les pâtisseries.

L'*Actinidia arguta* Franch. est sauvage en Mandchourie et dans le Nord de la Corée. C'est une plante plus vigoureuse que la précédente; les fruits, appelés *tara* en Corée septentrionale, sont plus gros que ceux de l'*A. Kolomikta*, mais utilisés de même.

L'*Actinidia chinensis*, ou *yang tao*, serait l'espèce la plus importante. Elle croît dans la vallée du Yang-Tsé, où l'hiver est doux. Elle atteint de grandes dimensions; les fruits, de la grosseur d'un petit œuf, ont une peau rugueuse, de couleur rouille. Le goût est un peu celui de la groseille, avec une autre saveur *sui generis*. Les missionnaires en préparent des confitures de bonne qualité.

Noyer. — Le *Juglans regia*, ou *ho to*, est indigène en Chine septentrionale et se développe particulièrement bien en sol riche, argileux, dans les larges vallées abritées de cette région. Les arbres cultivés ne sont jamais greffés; aussi y a-t-il de grandes variations dans leur port, leur productivité, et dans la valeur des noix.

Dans le district de Pangshan, à l'est de Pékin, il y aurait des individus certainement sauvages (*shan ho to*); ils sont de plus faibles dimensions que les pieds cultivés, et leurs feuilles et leurs noix sont plus petites.

Chataignier. — Il y a dans le Nord de la Chine et dans le Sud de la Mandchourie un *Castanea* sauvage; on le cultive aussi plus ou moins. Les fruits sont vendus en automne et au commencement de l'hiver dans toutes les villes chinoises; on les fait

rôtir dans du sable additionné de mélasse. Ce grillage dans du sable sucré blanchit et lustre les châtaignes.

Le châtaignier du nord de la Chine est assez distinct de celui du Japon.

Noisetiers. — Les espèces qu'on trouve sauvages dans les montagnes de la Chine septentrionale, de la Mandchourie et de la Sibérie orientale sont le *Corylus heterophylla*, le *Corylus mandshurica* et une troisième espèce indéterminée. Peut-être le *C. heterophylla* n'est-il qu'une variété de notre *Corylus Avellana*; le *C. mandschurica* est, d'après l'*Index Kewensis*, le *Corylus rostrata* Ait. de l'Amérique du Nord.

Pins. — Les deux pins dont les graines sont consommées comme celle de notre pin pignon sont le *Pinus koraiensis*, ou *sang tze*, des forêts vierges de Mandchourie, de la Corée et de la Sibérie orientales, et le *Pinus Bungeana*, ou *kuo tze* et *sang tze*, de la province de Shansi.

Ginkgo. — Le *Ginkgo biloba*, ou *pai kua*, c'est-à-dire *noix blanche*, est planté en Chine dans les cours des temples bouddhiques et près des tombeaux. C'est surtout dans le Centre et dans le Sud de la Chine qu'on vend comme friandise ses noix, débarrassées de la pulpe, d'odeur peu agréable, qui les enveloppe.

Les amandes, dont la saveur plaît rarement à l'Européen, sont rôties avant d'être mangées.

Castanopsis. — Le *Castanopsis tibetana* est un arbre toujours vert qui atteint plus de 30 mètres de hauteur. On en trouve des exemplaires dans les vallées abritées de la province de Chekiang. Ses fruits, comestibles, sont de la grosseur d'une châtaigne.

Sterculia. — Le *Sterculia platanifolia*, planté un peu partout en Chine comme arbre d'ombrage donne des graines d'une saveur assez agréable.

C'est la dernière espèce ligneuse que cite M. Meyer, qui toutefois rappelle encore que les Chinois mangent volontiers, outre les arachides, les fruits du *Trapa bicornis*, ou *feng ling*, et les graines de pastèque, de courges, de gourdes et de soleil. Ces graines sont rôties ou (gourdes) bouillies à l'eau salée.

Henri Jumelle,
Professeur à la Faculté des Sciences de Marseille.

# Culture de la Vanille à Madagascar

Habitat. — Sols. — Etablissement d'une vanillerie. — Arbres d'ombrage. — Culture. — Préparation et emballage. — Ennemis. — Rendements. — Compte de culture.

Par M. A. Fauchère.

A l'heure actuelle, la culture de la vanille, considérée au point de vue du commerce d'exportation, est la plus importante de l'île. En 1912, la production de cette aromate a été voisine de 100 t. valant 4 millions de francs environ.

La vanille est une liane appartenant à la famille des orchidées. L'espèce cultivée à Madagascar est le *Vanilla planifolia*. Elle est originaire du Mexique; elle fut introduite des serres du Muséum d'histoire naturelle à Bourbon, et de là, apportée à Madagascar il y a une quarantaine d'années.

Jadis, elle était surtout cultivée dans la région de Mahanora et de Vatomandry, sur la côte est, et dans l'île de Nosy-Bé. Après la conquête, elle se répandit dans les environs de Maroantsetra et d'Andevoranto, mais c'est à Antalaha que cette liane paraît avoir trouvé son habitat de prédilection. Il y a huit ans, Antalaha était un village de la côte est à peu près inconnu; aujourd'hui, ce petit port exporte plus de 40 t. de vanille valant, au bas mot, 1.500.000 francs.

La vanille se plaît dans les terres les plus variées. A Madagascar on la voit réus-

sir sur les terres d'alluvions d'origine granitique, qu'on rencontre dans les vallées de toutes les rivières du versant est ; sur les terrains sablonneux du littoral, sur les sols provenant de la décomposition en place des roches basaltiques, enfin sur les terrains volcaniques. Il semble, d'ailleurs, que ces deux dernières sortes de terres soient celles qui lui conviennent le mieux.

Sur les alluvions de la région de Mahanora, de Vatomandry, de Tamatave, il existe certainement de très belles vanilleries ; mais, dans ces situations, la liane est plus délicate, plus difficile à cultiver que sur les sols volcaniques de Nosy-Bé, ou que sur les terrains basaltiques d'Antalaha, et elle y est moins productive.

Des analyses que nous avons exécutées au Laboratoire du Service de colonisation, à Tananarive, il semble résulter que la teneur en acide phosphorique des terres a, sur le développement de la vanille, une très heureuse influence. En effet, les terres des plantations les plus réputées de Nosy-Bé pour leurs hauts rendements en vanille, se sont toujours montrées extrêmement riches en acide phosphorique et riches en potasse.

La teneur de ces terres en acide phosphorique est de 4 °/₀₀ au minimum. La terre d'une vanillerie, située dans le cratère d'un volcan et considérée comme la plus productive de l'île, nous a fourni à l'analyse le chiffre de 7,5 °/₀₀ d'acide phosphorique.

Il y a là une précieuse indication en ce qui concerne les exigences de cette plante, et il est permis de supposer que dans nombre de situations, l'emploi judicieux des engrais phosphatés et potassiques aurait la plus heureuse influence sur la production des lianes.

Au point de vue du climat, si on tire les conclusions des faits qu'on peut observer à Madagascar, on peut avancer que la vanille est une plante des climats très humides. Une longue saison sèche lui est préjudiciable, et à Nosy-Bé par exemple, il est reconnu, d'après M. l'Agent de culture Delgave, que l'irrigation des vanilleries serait de nature à améliorer considérablement les conditions de cette culture.

L'établissement d'une vanillerie comporte la plantation d'arbres d'ombrage, ordinairement des bois noirs (*Albizzia Lebbeck*), quelquefois des bananiers. D'ailleurs, si le terrain choisi porte des arbustes et des arbres, on en conserve, au moment du défrichement, une quantité suffisante pour fournir l'ombre nécessaire à la plantation.

Dans les vanilleries installées dans ces conditions, on observe les arbres les plus divers : Manguier, Badamier (*Terminalia catappa*) Baro (*Hibiscus tiliaceus*), etc. A Madagascar on n'emploie pas le Filao, si réputé à la Réunion comme tuteur de la vanille.

Le tuteur le plus employé est le pignon d'Inde (*Jatropa Curcas*), mais il n'est pas rare d'observer des vanilliers sur « bois chandelles » (*Dracæna tesselata*).

Les tuteurs se plantent d'ordinaire à 1 mètre ou $1^{m},50$ de distance sur des lignes espacées de 2 mètres.

Le vanillier se multiplie à l'aide de boutures, dont la longueur ne doit pas être inférieure à $1^{m},50$. Ces boutures sont chères, et il n'est pas rare de les payer 15, 20 et même 25 centimes pièce, lorsqu'elles sont belles.

La vanille réclame des soins constants et minutieux : elle ne supporte guère la présence des mauvaises herbes ; une insolation excessive lui est préjudiciable, ainsi qu'une ombre trop épaisse.

Les lianes demandent à être relevées fréquemment, disposées convenablement sur leur tuteur et même taillées. Les principes de taille applicables à la vanille ne sont guère connus, et chaque planteur a sa méthode.

La nécessité de paillages fréquents est reconnue par tous les cultivateurs de vanille ; à cet effet on recouvre le sol par des herbes qui, en se décomposant, enrichissent la terre en humus, que la vanille paraît affectionner d'une manière toute particulière. Le terreau formé par la décom-

position des troncs de bananier est souvent employé pour fertiliser le sol des vanilleries.

Les premières fleurs apparaissent la troisième année ; lorsque l'on a employé de très longues boutures la première floraison peut même se produire la deuxième année.

On sait qu'en dehors du Mexique, les fleurs de vanille ne se fécondent pas seules. Il est indispensable d'intervenir pour mettre en contact l'organe mâle avec l'organe femelle. Hâtons-nous d'indiquer que cette opération ne présente aucune difficulté, elle est pratiquée par les femmes et les enfants, qui l'exécutent dans la matinée et la première partie de la soirée.

A Madagascar, la floraison commence en juin et se prolonge jusqu'en octobre et novembre.

La maturité des gousses se produit six à sept mois après la fécondation. On reconnaît que les fruits sont mûrs à la teinte jaune que prend leur extrémité opposée au pédoncule.

Les gousses, cueillies autant que possible par un temps ensoleillé, sont soumises à une préparation assez compliquée, qui a pour but de faire développer leur parfum et de leur donner la forme et la couleur qu'elles ont dans le commerce.

A Madagascar, la préparation de la vanille est, en quelque sorte, monopolisée par des spécialistes venus de Bourbon. Dans certains centres où il existe des petites vanilleries, les préparateurs de vanille préparent la récolte de plusieurs cultivateurs. Ils reçoivent, dans ce cas, un prix forfaitaire par kilogramme de vanille marchande rendue aux cultivateurs.

La préparation comporte un certain nombre d'opérations :

1° L'*ébouillantage*, qui a pour objet d'arrêter la vie dans les gousses et les empêche de se fendre par la suite. On place de l'eau dans de grandes marmites, et lorsqu'elle est arrivée à une température voisine de son point d'ébullition, on y plonge les gousses de vanille préalablement placées dans des paniers de rotin.

Le temps d'immersion dure quinze à vingt secondes suivant la température de l'eau.

2° L'*exposition au soleil.* — Après l'ébouillantage, les gousses sont égouttées, puis étendues sur des tables et recouvertes de couvertures de laine. On les laisse exposées au soleil jusque vers 2 heures de l'après-midi. On les roule ensuite dans les couvertures et on les place dans une chambre où elles se maintiennent chaudes jusqu'au lendemain. L'exposition au soleil dure de quatre à dix jours suivant l'état du temps. Il est important de ne pas trop la prolonger. On reconnaît que cette opération a assez duré lorsque les vanilles sont devenues souples, et qu'elles ont pris une teinte chocolat avec des reflets métalliques.

3° Le *séchage.* — Les gousses sont ensuite portées au séchoir. Le séchoir est une pièce close exposée à l'ouest, et munie de fenêtres qu'on ouvre dans le milieu de la journée, lorsqu'il fait grand soleil.

Les vanilles, placées sur des tablettes à claire-voie disposées tout autour du bâtiment, restent dans le séchoir de trente à quarante jours, jusqu'au moment où elles sont assez sèches. Pendant l'opération du séchage, la vigilance du préparateur ne doit pas se relâcher un seul instant. Il faut une certaine pratique pour reconnaître que les vanilles ont atteint le point de dessiccation convenable.

Lorsque l'on juge leur dessiccation suffisante, les gousses sont réunies dans des malles en fer-blanc, fermant hermétiquement, pour éviter que la dessiccation ne se poursuive.

La préparation de la vanille dure deux mois environ. Pendant cette opération, les gousses vertes perdent environ les trois quarts de leur poids. Il faut, par conséquent, 4 kg. de vanille verte pour fournir 1 kg. de vanille sèche et marchande, mais cette proportion varie un peu sous l'influence de plusieurs facteurs.

Quoique la préparation de la vanille soit une opération délicate, plusieurs colons de Madagascar se sont affranchis de la tutelle,

parfois tyrannique, du préparateur spécialiste, et ils traitent maintenant eux-mêmes leur récolte, non sans succès.

Après la préparation, il reste à dresser les gousses, à les trier, à les mesurer et à les empaqueter. On cherche à faire des lots très uniformes, tant sous le rapport de la qualité que de celui de la longueur des gousses.

Les paquets sont formés de cinquante gousses de longueur égale, maintenues par trois liens de gros fil.

Les paquets de même longueur sont emballés dans des boîtes en fer-blanc, contenant 10 à 12 kg. de vanille. Ces boîtes ne doivent renfermer ni papier, ni matières d'aucune sorte qui pourraient altérer l'odeur de la vanille; on les soude, et on les place par trois dans des boîtes en bois pour les envoyer en Europe.

La production de la vanille à Madagascar suit une progression nettement ascendante, surtout très accentuée depuis l'année dernière, ainsi que le démontrent les chiffres ci-dessous.

*Production de la vanille à Madagascar de 1903 à 1912 inclus.*

| | PRODUCTION en kilos | VALEUR en francs |
|---|---|---|
| | — | — |
| 1903 | 11.638 | 206.613 |
| 1904 | 9.289 | 172.314 |
| 1905 | 30.744 | 465.492 |
| 1906 | 40.532 | 475.748 |
| 1907 | 50.818 | 996.899 |
| 1908 | 57.285 | 1.043.712 |
| 1909 | 43.268 | 1.190.979 |
| 1910 | 42.804 | 1.271.172 |
| 1911 | 52.430 | 1.024.656 |
| 1912 | 113.662 | 3.555.386 |

Aussi la culture de la vanille est arrivée à prendre une importance considérable à Madagascar. Il faut encore prévoir un accroissement notable de la production dans les années qui vont venir. Certes, dans les conditions actuelles du marché, la production de la vanille est très intéressante, et on ne peut qu'encourager les colons à augmenter l'importance des vanilleries. Mais il faut en même temps leur rappeler les jours sombres de 1906-1907 et 1908, où les prix de la vanille étaient tombés si bas qu'ils ne laissaient plus de bénéfice au cultivateur. Ces tristes circonstances ne se reproduiront sans doute pas de sitôt. Il est prudent, cependant, d'en prévoir le retour et de s'organiser en conséquence.

Les cultivateurs de vanille sont assez portés à ne point cultiver d'autres plantes, c'est là une erreur grave, car la monoculture présente des inconvénients considérables.

Les crises qui sévissent périodiquement sur tous les produits, provoquent un désarroi complet lorsqu'elles affectent une denrée formant à elle seule la base de la production d'un pays ou d'une plantation. Il serait donc tout à fait désirable que les producteurs de vanille de Madagascar adjoignissent d'autres cultures à celle de la précieuse liane : le café, le cacao, le manioc, le cocotier, etc., sont autant de plantes qui s'allieraient très bien, dans nombre de cas, à la vanille. Il est juste de reconnaître qu'à l'heure actuelle, il se dessine à Madagascar un mouvement très net en faveur de la polyculture chez les colons de Vatomandry, d'Antalaha et de Nossy-Bé qui, jusque-là, s'étaient surtout appliqués à la production de la vanille

*Ennemis de la vanille.* — La vanille a peu d'ennemis, en dehors de ceux qui sont déjà cités dans les ouvrages qui traitent de cette culture. Il convient cependant de signaler qu'on s'est plaint récemment des déprédations causées par les punaises, dans les vanilleries d'Antalaha et d'Andevoranto. Ces hémiptères, en piquant les gousses et les jeunes bourgeons des vanilliers, en provoquent la chute. En certains points les dégâts ont été assez importants.

Les punaises qui s'attaquent à la vanille ne sont pas toutes déterminées; la plus redoutable a été particulièrement bien étudiée par M. Frager, dans ses belles vanilleries d'Antalaha. M. Frager a fait procéder à des observations très précises sur les mœurs de cet insecte et, grâce aux matériaux recueillis sous sa direction, la détermination a pu en être faite : c'est le *Memia viccinia*.

Les procédés de lutte ne sont pas encore bien connus, mais il semble que la seule méthode pratique sera la cyanuration, employée avec tant de succès aux États-Unis.

En apportant quelques légères modifications à la plantation des vanilleries, surtout à la taille des tuteurs et à la disposition des arbres d'ombrage, la cyanuration, procédé rapide et sûr d'extermination des insectes, pourrait certainement être mise en pratique.

*Rendement.* — Pour la côte est de Madagascar, on estime qu'une production de 600 kg. de vanille verte à l'hectare est satisfaisante. Mais la vanille est une plante capricieuse dont les récoltes sont très inégales. Ce chiffre de 600 kg. n'est pas toujours atteint, et il est assez souvent dépassé. Dans certaines situations particulièrement favorables, on peut obtenir 800 et même 1.000 kg. de vanille verte à l'hectare.

*Compte de culture.* — Je dois à M. Agron, très habile cultivateur de vanille à Vatomandry, un compte de culture précis que je résume ci-dessous.

| | |
|---|---|
| Dépenses de première année pour 1 hectare, comprenant: le défrichement du sol, la plantation des tuteurs et des abris, l'achat et la plantation des lianes, trois nettoyages, etc. | 800 fr. |
| *A reporter* | 800 fr. |
| *Report* | 800 fr. |
| Dépenses de deuxième année comprenant : trois nettoyages, la taille des tuteurs, remplacement des boutures manquées, l'empaillage, etc. | 327 fr. |
| Dépenses de troisième année. | 327 fr. |
| Dépenses de quatrième année : sont les mêmes que les années précédentes, plus les dépenses de fécondation 60 fr., et de récolte 40 fr. | 427 fr. |
| Total | 1.886 fr. |

En chiffres ronds, durant les quatre premières années, l'établissement d'une vanillerie revient à 2.000 fr. l'hectare, non compris les frais généraux : direction, bâtiments, etc.

Mais il convient de remarquer que dès cette quatrième année, la récolte peut être évaluée à 80 kg. de vanille sèche, dont la valeur nette, déduction faite des frais divers : préparation, emballage, etc., est d'environ 1.800 fr.

A partir de la quatrième année, la récolte s'élève à 650 kg. en moyenne de vanille sèche à l'hectare.

Pendant les trois premières années, l'entretien d'une vanillerie nécessite un homme par hectare. Il faut, ensuite, en compter au moins trois pour 2 hectares.

A. Fauchère,
Inspecteur d'Agriculture coloniale.
Adjoint au Chef de la Mission permanente d'Agriculture coloniale.

# Un fléau des arbres tropicaux

## Le « Pseudococcus filamentosus » Ckll.

Par M. P. Vayssière.

Signalé comme nuisible aux îles Hawaï dès 1891, le *Ps. filamentosus* a été retrouvé depuis, dans un grand nombre de régions. Il a commis, ces dernières années, d'assez notables ravages dans les cultures d'Egypte et de l'Afrique orientale allemande (arbres d'ornement, agrumes, kapok, etc.) pour que l'on s'en préoccupe et qu'on recherche à limiter son extension par l'emploi d'insecticides, ou, mieux, par l'utilisation de ses ennemis naturels.

La famille des Cochenilles est un des groupes d'Insectes les plus importants au point de vue phytopathologique, surtout

dans les pays chauds, et il est nécessaire de veiller à ne pas laisser envahir les cultures par un de ces parasites si prolifiques et si polyphages. Les introductions, dans différentes régions, de l'*Icerya purchasi*, du *Diaspis pentagona*, de l'*Aspidiotus perniciosus*, etc., sont là pour mettre en garde contre de pareils fléaux. Je désire aujourd'hui appeler l'attention sur le *Pseudococcus filamentosus* Ckll, qui fait partie du groupe des *Mealy-Bug* ou *Wollausplage*, dont on a heureusement encore peu parlé en particulier dans nos possessions d'Afrique, quoiqu'il soit pourtant déjà bien implanté sur ce continent. Toutefois, c'est aux îles Hawaï surtout que cet insecte s'est montré redoutable il y a une vingtaine d'années environ. Depuis cette époque on a remarqué ses ravages en différents points du globe.

En 1899, M. d'Emmerez de Charmoy signale la présence du *Pseudococcus vastator* Mask. (= *Ps. filamentosus*) à l'île Maurice, sur quelques Euphorbiacées et sur les Aurantiacées (1); plus tard, M. Maxwell Lefroy l'indique comme répandu à la Jamaïque. Le parasite est recueilli, dès 1906, au Caire sur des cotonniers et des *Albizzia lebbek*, mais on ne commence à se préoccuper sérieusement de son existence qu'en 1909, au moment où, se multipliant avec une incroyable rapidité, il devient un réel fléau pour les arbres (*A. lebbek*) qui garnissent les boulevards et les places de la ville. C'est à cette époque que MM. le Dr P. Marchal (2) et R. Newstead (3) sont appelés à l'étudier, chacun de leur côté. En 1912, je signale la présence du *Ps. filamentosus* en Afrique occidentale française (4), d'après des échantillons sur *Ximenia americana*, adressés de Koulikoro (Haut-Sénégal-Niger) à la Station entomologique de Paris par M. J. Vuillet. Enfin, en Afrique orientale allemande, cette cochenille paraît être établie depuis si longtemps que M. le Dr. Kranzlin (1) en fait son pays d'origine : signalée en 1909 sur des cotonniers indigènes, elle ne se montre comme réellement nuisible qu'à partir de 1911, sur les arbres des parcs et des avenues de Daressalam.

Un arbre envahi présente des masses cireuses et filamenteuses abondantes qui enveloppent ses branches et les feuilles de flocons blancs, et forment de place en place des sortes de toiles réunissant les rameaux entre eux. A l'intérieur de ces flocons, plus ou moins globuleux, légèrement feutrés (ovisac) se trouvent les insectes femelles adultes, des œufs et des larves. Pendant toute l'année, ce fait est constaté; toutefois, la période la plus favorable pour la multiplication de l'espèce est de mai à juillet-août. Après l'éclosion, les larves vont en grand nombre sur les jeunes rameaux et sur les feuilles; de là, elles sont facilement transportées par le vent, les oiseaux et les insectes, et peuvent ainsi contaminer des régions assez éloignées de leur lieu de naissance.

En dessous des arbres attaqués sur les trottoirs des avenues en particulier, on peut remarquer de grandes taches noirâtres, dues à la chute d'un abondant miellat, excrété par les cochenilles.

Dans le cas d'une attaque sérieuse, les arbres peuvent être tués assez rapidement, quelques mois suffisent. L'attaque commence presque toujours par les cimes : les feuilles deviennent brunes, meurent et tombent les premières, puis les rameaux, les branches se dessèchent et meurent à leur tour. C'est ainsi, par centaines, que les arbres furent détruits, ces dernières années, au Caire, et auparavant à Honolulu en 1894, lors de la terrible invasion du *Ps. filamentosus* aux îles Hawaï, où vraisem-

(1) D'Emmerez de Charmoy : Notes sur les cochenilles. Maurice 1899.

(2) P. Marchal : Sur une cochenille ravageant les arbres du Caire. Bull. Soc. entom. Egypte, pp. 155-157, année 1910.

(3) F.-C. Willcocks et R. Newstead : A mealy-bug injurious to the Lebbek Trees of Cairo. Bull. of entom. Research, pp. 121-140, vol. I, juill. 1910. — Le *Ps. filamentosus* est décrit sous un nom nouveau : *Dactylopius perniciosus* Ntd.

(4) P Vayssière : Note sur les Coccides de l'Afrique occidentale. — Annales des Epiphyties, vol. 1, pp. 424-432, 1913.

(1) Dr. Kranzlin : Die Wollausplage in Daressalam. Der Pflanzer IX, n° 10, pp. 493-507. 6 pl., oct. 1913.

blablement il aurait été introduit du Japon.

Jusqu'à ces derniers temps, le nombre de plantes envahies par le *Ps. filamentosus*, dans les différents pays où il a été signalé, était restreint; mais le Dr. Kranzlin a pu constater à Daressalam sa présence sur des hôtes très variés. Les végétaux les plus recherchés par l'insecte sont l'*Albizzia lebbek*, le *Pongamia glabra*, le *Pithecolobium Saman*, le Kapok (*Eriodendron anfractuosum*), les différents *Citrus*, l'*Acacia arabica*, et enfin les *Loranthus*, qui, grâce à leur grande facilité d'adaptation sur différents arbres, en affaiblissant ces derniers, les rendent plus vulnérables aux attaques de l insecte. Toutefois, les nombreux *Terminalia* qui, à Daressalam, étaient parasités par diverses espèces de *Loranthus*, n'ont pas été attaqués (sauf un ou deux) par le Mealy-Bug. Parmi les végétaux présentant le même comportement que les *Terminalia*, vis-à-vis du *Ps. filamentosus*, on cite tous les *Eucalyptus*, les *Pandanus*, *Plumiera*, *Bauhinia*, *Bougainvillea*, *Pithecolobium dulce*, *Syzygium guineense*, *Barringtonia racemosa*, *Anacardium occidentale*, plusieurs espèces de *Sterculia*, etc.

Enfin un certain nombre de végétaux sont considérés comme des « hôtes facultatifs », notons les *Sapindus saponaria*, *Chrysophyllum Cainito*, *Landolphia* sp., divers *Ficus* et *Bambus*, *Khaya senegalensis*, les cotonniers, les palmiers, *Melia Azedarrhach*, divers *Agave*, *Albizzia*, *Ximenia americana*, etc. Enfin le manguier (*Mangifera indica*) qui a eu beaucoup à souffrir de l'attaque du *Ps. filamentosus* en 1912 à Daressalam, doit entrer aussi dans cette catégorie.

Les ennemis naturels du *Ps. filamentosus* sont peu nombreux ou plutôt un petit nombre seulement est connu. En tant que parasites internes, trois hyménoptères, encore non déterminés, de la famille des Chalcidides, ont été observés en Egypte. Willcocks attribue à l'un d'entre eux la destruction complète de certains foyers. Comme prédateurs, on connaît au Caire une larve d'Hémérobe et trois Coccinellides, dont l'*Exochomus nigromaculatus* (peu abondants), et le *Scymnus includens* qui peut rendre les plus grands services.

Il me paraît intéressant d'insister, ainsi que l'a fait M. le Dr P. Marchal en 1910, sur le rôle important qu'a joué le *Cryptolæmus Montrouzieri* aux îles Hawaï dans la lutte contre le *Ps. filamentosus*. En effet, c'est à partir du moment où Kœbele introduisit d'Australie cette coccinelle que le fléau rétrograda rapidement; à l'heure actuelle, ce n'est que de temps à autre et d'une façon toute transitoire que ce dernier occasionne quelques dégâts. Le *Cr. Montrouzieri* existe déjà au Cap, et il serait de toute première importance d'essayer son acclimatation dans les régions africaines où il pourrait rendre des services considérables en détruisant des « Mealy-Bugs », quelle que soit l'espèce de ces derniers. Il est très friand en effet de toutes les cochenilles enveloppées d'une abondante sécrétion cotonneuse, et particulièrement pour les *Pseudococcus*.

Mais la lutte à l'aide des ennemis naturels ne doit pas faire abandonner, surtout pour les nouveaux foyers d'infection, l'emploi de mesures énergiques culturales ou insecticides. Il faut espacer le plus possible les essences recherchées par la cochenille, les remplacer dans les avenues et les parcs, par les plus résistantes, détruire les agents de propagation de la maladie tels que les *Loranthus* et les plantes n'ayant aucun intérêt économique, etc. Comme procédés insecticides, ce sont les émulsions de pétrole de 6 à 15 °/₀, les mélanges de pétrole, savon et chaux, qui, après des brossages énergiques des arbres en hiver, paraissent donner les meilleurs résultats.

Par un emploi judicieux de ces différentes mesures, on peut espérer limiter l'extension du fléau et rendre sa présence, dans les pays où il a été introduit, pas plus à redouter que celle des nombreuses cochenilles indigènes, dès que ses ennemis naturels auront pu être acclimatés.

P. Vayssière.
Chargé de mission à la Station entomologique de Paris.

# La culture du Palmier à huile en Extrême-Orient

Par M. Aug. Chevalier.

On sait que le palmier *Elæis* n'est spontané qu'en Afrique tropicale et à Madagascar. Il est acclimaté depuis un temps immémorial dans diverses parties de l'Amérique tropicale. En Extrême-Orient, il n'a fait son apparition que depuis moins d'un siècle, et il y est encore très peu répandu. Nous pensons qu'il a été disséminé surtout par les grands Jardins de Peradeniya, de Buitenzorg et de Singapour, mais comme il n'avait pas d'utilisation connue en Indo-Malaisie, on s'est contenté de le cultiver comme palmier d'ornement, d'où sa rareté actuelle. En Indochine, il a été introduit depuis très longtemps par le Jardin Botanique de Saïgon, et postérieurement, l'Institut Pasteur de Nhatrang a fait venir des graines d'Afrique, graines qui ont produit les beaux *Elæis* cultivés en bordure des allées dans la plantation d'Hévéa de Suoi-Giao, près Nhatrang. Tous les Palmiers à huile adultes, disséminés aujourd'hui dans un grand nombre de localités de la Cochinchine, de l'Annam, et même du Tonkin, proviennent sans doute de ces deux localités.

Jusqu'à ces derniers temps, on s'était contenté d'entretenir quelques exemplaires de ce Palmier dans les Jardins Botaniques ou autres d'Extrême-Orient; mais aujourd'hui, divers colons envisagent très sérieusement l'emploi de l'*Elæis* pour faire des plantations de rapport.

Tout récemment, M. Adrien Hallet (1), le fondateur de diverses grandes plantations d'Hévéa, a publié une note où il assure que le Palmier donne en Malaisie des régimes plus volumineux que ceux du Congo, des fruits plus riches en huile que ceux du Dahomey, enfin une production plus rapide qu'en Afrique (1).

Nous devons parcourir prochainement la Malaisie, et nous ne pourrons avoir une opinion sur cette question qu'à la suite de notre voyage, mais dès maintenant, après avoir examiné des *Elæis* en de nombreux points de l'Indochine, nous avons la conviction que ces palmiers présentent un réel intérêt pour notre colonie asiatique. Ajoutons toutefois que, pour le moment, ils sont loin de produire autant qu'en Afrique à âge égal, mais cela tient à ce que, en Asie, on n'a pas encore l'expérience de cette culture, qui est loin d'être au point comme en Nigéria, au Dahomey ou à la Côte d'Ivoire.

Tous les palmiers que j'ai observés en Indochine ont été, en effet, peu entretenus, les feuilles ont été mal taillées, les anciens régimes ne sont pas enlevés, bref ils n'ont pas reçu les soins que les indigènes donnent en Afrique aux *Elæis* entretenus, même s'ils sont subspontanés dans la forêt secondaire.

Presque partout en Cochinchine, et même au Tonkin, la croissance de l'*Elæis* est aussi vigoureuse qu'en Afrique. Nous avons vu dans le parc de la résidence de Cantho, et devant l'Ecole d'Extrême-Orient à Hanoï, des *Elæis* âgés d'une quinzaine d'années aussi beaux que les plus beaux *Elæis* de même âge en Afrique. De même, nous avons observé, dans une plantation de caféiers de la province de Ninh-Binh (Tonkin) une avenue de jeunes *Elæis* âgés de 5 ans, mais plantés depuis trois ans seulement, dont certains portaient déjà quelques régimes femelles. On sait qu'en Afrique la précocité n'est pas plus grande.

(1) Nous avons eu déjà l'occasion d'attirer l'attention de nos lecteurs sur les observations de M. Hallet. Voir " J. d'A. T. ", n° 151, p. 31, janvier 1913. N. d. l. R.

(1) « Bull. Ass. Planteurs Caoutchouc, Anvers, nov. 1913, p. 279.

Ajoutons enfin qu'en Indochine, le Palmier à huile donne d'aussi beaux fruits que dans l'Afrique Equatoriale où existent, comme l'on sait, les variétés à grosses drupes. La plante introduite en Asie appartient à la sous-espèce *E. nigrescens* A. Chev., à fruits noirs à maturité, et qui est celle qui donne l'huile commerciale la plus appréciée.

A la Station agricole de Ong-Yem (Cochinchine) existent même quelques pieds donnant des drupes de très grosse taille, et que nous croyons pouvoir rapporter à notre variété *macrocarpa* de San-Thomé et du Gabon.

A deux points de vue seulement, les *Elæis* cultivés en Asie sont très inférieurs à ceux d'Afrique :

1° Ils produisent moins de régimes femelles, et ceux-ci sont de petites dimensions ; par contre, ils se couvrent d'une quantité considérable de régimes mâles. En cela, ils se montrent absolument identiques aux *Elæis* non entretenus, vivant en épais fourrés dans l'Afrique tropicale. Cette prédominance des régimes mâles provient, à notre avis, du fait que les palmiers ne sont pas taillés ou le sont mal. En Indochine, on coupe les feuilles au sommet du pétiole et non à la base, de sorte que le tronc reste environné d'une large gaine. La taille devrait se faire au ras du tronc ; en outre il est indispensable d'enlever chaque année tous les régimes mâles et femelles, ainsi qu'une grande partie des feuilles de la couronne, en ne conservant que les 15 feuilles supérieures.

2° Les *Elæis* cultivés en Indochine ne portent habituellement, sur les régimes femelles parvenus à maturité, qu'un petit nombre de fruits bien développés, parfois même ils avortent complètement. Nous attribuons ce faible rendement en fruits normaux à l'absence fréquente de fécondation. Dans une étude précédente (1) nous avons montré que le Palmier à huile, bien que monoïque, est physiologiquement dioïque, car jamais le même pied ne porte en même temps des fleurs mâles et des fleurs femelles épanouies. La fécondation est donc toujours croisée. En Afrique, le pollen est transporté par certains insectes, et peut-être aussi par le vent. Les insectes aptes à faire ce transport n'existent peut-être pas en Asie, mais il en existe d'autres qui peuvent sans doute jouer le même rôle. Au Jardin de Ong-Yem, j'ai constaté par exemple de véritables essaims de mellipones autour des régimes mâles d'*Elæis* en fleurs. Au moment de son épanouissement, la fleur dégage une très forte odeur d'anis, et attire ainsi beaucoup d'insectes. Si la fécondation ne se fait pas, cela tient beaucoup plus, croyons-nous, à ce que les Palmiers sont encore rares, et il est, en somme, exceptionnel qu'un individu ait des fleurs femelles et un autre voisin des fleurs mâles épanouies en même temps. Lorsque l'on possédera en plantation des agglomérations d'*Elæis*, la fécondation pourra au contraire se faire normalement. Cela est si exact, qu'à la plantation de l'Institut Pasteur de Suoi-Giao où il existe un grand nombre d'*Elæis*, ceux-ci sont normalement fécondés, et les fruits normaux y sont aussi serrés que dans les régimes d'Afrique.

Comme on le voit, la culture du Palmier à huile est encore loin d'être au point en Extrême-Orient ; l'Afrique tropicale occidentale a actuellement une grande avance, mais nous croyons avoir montré que les défauts du même Palmier, cultivé en Asie, peuvent fort bien être corrigés, et le seront même sans doute un jour. L'Afrique luttera alors difficilement avec l'Asie et avec la Malaisie pour la production de l'huile et des amandes de palmes. Nous croyons utile de dire, dès maintenant, à nos amis d'Afrique, ce que nous leur disions il y a quinze ans pour le caoutchouc : substituons le plus vite possible, à l'exploitation des plants sauvages ou demi-sauvages, la culture rationnelle des bonnes variétés, sinon nous nous laisserons distancer dans

(1) Documents sur le Palmier à huile, « Végétaux utiles de l'Afrique tropicale », fasc. VI, 1909.

d'autres régions du globe. Rien ne sera plus facile que d'initier les Annamites ou les Malais à la culture de l'*Elæis* : ces peuples entretiennent déjà avec beaucoup de soins, autour de leurs habitations, des cocotiers et des aréquiers ; il leur sera aisé d'y ajouter un troisième Palmier qui exigera à peu près les mêmes soins. Et si, par surcroît, les grandes exploitations entreprennent la culture en grand de l'*Elæis* en Malaisie, ainsi que le préconise déjà M. Hallet, ces palmeraies pourraient prendre en Extrême-Orient une extension comparable à celle des plantations d'Hévéa.

Aug. Chevalier.



### Un champignon parasite de l' « Oryctes » du Cocotier.

Il nous arrive de Samoa, par l'intermédiaire de notre confrère « Tropical Life », la nouvelle qu'on aurait découvert un champignon qui s'attaquerait aux larves d'*Oryctes*. La chose est assez sérieuse pour que nous nous y arrêtions un peu.

Il y a quelque temps, le Dr Friederichs, entomologiste du Gouvernement à Samoa, aurait remarqué la présence de taches brunes sur le dos de larves d'*Oryctes*. Il isola et cultiva le champignon qui les constituait et parvint à inoculer la maladie à d'autres larves. Le tout ne fut pas aussi simple que nous le racontons, et plusieurs échecs précédèrent la réussite finale. La meilleure méthode consista à établir des nids artificiels, remplis de coques de cacao en fermentation, de vieilles coques de noix de coco à demi pourries, le tout mélangé de terre infectée des champignons en question. Les femelles viennent pondre dans ces nids, et les jeunes larves sont détruites dans la proportion de 90 °/₀. D'autre part, il semble que les larves âgées sont plus facilement infectées que les jeunes.

L'épidémie s'étend assez rapidement, et, les nids ayant été établis en février, on rencontrait dès le mois de juillet, dans la partie de la plantation avoisinant ces nids, 30 °/₀ de larves malades ou mortes; dans le restant de la plantation, on compta 24 larves atteintes sur 193 ramassées et observées.

Ces faits sont des plus intéressants, et il serait à souhaiter que l'on continuât ces expériences et qu'on déterminât le champignon cause de la maladie afin d'en faire des cultures sélectionnées, qui permettraient peut-être, suivant sa nature, d'augmenter sa nocivité vis-à-vis des larves d'*Oryctes*.

F. M.

### La culture du Cacaoyer aux Philippines.

D'après les rapports des consuls allemands, commentés par notre confrère le « Deutsches Kolonialblatt » (1), la culture du cacaoyer est actuellement poussée, dans les îles Philippines, d'une manière très active, par la *Manila Merchant's Association*.

Dans la dernière période fiscale on a exporté pour 308.191 dollars de cacao contre 243.270 dollars dans la période précédente. Une partie du cacao récolté est employée à la fabrication d'une sorte de chocolat (cacao et arachides broyées); les principaux débouchés du cacao des Philippines sont les Indes anglaises et les Indes néerlandaises. Le cacaoyer croît un peu partout dans l'archipel, mais on le trouve principalement dans Ilocos Norte, la péninsule Alban, et une partie du nord de Mindanas; on trouve quelques plantations aménagées suivant les principes modernes. On espère arriver à produire dans quelques années 20.000 livres de cacao marchand.

L. B.

---

(1) Vol. XXIV, n° 20, 15 octobre 1913.

# PARTIE COMMERCIALE

## Le Marché du Caoutchouc.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Alcan et Cie,

Successeurs de MM. Hecht frères et Cie.

L'amélioration du marché, que nous constations le mois dernier a continué, dépassant certainement les prévisions les plus optimistes.

Ce mouvement, qui a eu pour cause première le découvert sur la fin de mars, s'est reporté sur avril, en raison de nombreuses demandes de l'Amérique pour la marchandise rapprochée.

Il semble, en effet, que les gros fabricants, mettant à profit l'expérience de l'année 1913, pour laquelle ils s'étaient prématurément couverts, ont attendu la dernière limite pour acheter. De là provient également la durée de ce mouvement en avant qui peut se prolonger pendant quelques mois encore, car, si les fabricants en question n'ont pas acheté sur les mois rapprochés, on peut prévoir qu'ils se sont encore moins couverts pour les époques éloignées.

D'autre part, des circulaires et articles, plus ou moins bien documentés, laissant entrevoir aux fabricants des prix toujours plus bas, les engageant à ne pas traiter de contrats à longue échéance, ont sans doute contribué également à la situation présente.

Ci-dessous nous reproduisons un tableau qui montre la production annuelle de caoutchouc pendant les six dernières années, ainsi que le pourcentage d'augmentation sur l'année précédente :

| | | |
|---|---|---|
| 1908 | 65.400 | |
| 1909 | 69.600 t. | 6,4 % |
| 1910 | 70.500 t. | 1.2 % |
| 1911 | 75.149 t. | 6,5 % |
| 1912 | 98.928 t. | 31,6 % |
| 1913 | 105.570 t. | 6,8 % |
| 1914 | 107.000 t. | 1.2 % |

En examinant ce tableau on s'aperçoit de l'augmentation énorme qui s'est produite en 1912 dans les arrivages, et c'est l'absorption difficile de cette grosse quantité supplémentaire qui a été une des causes de la dépression qui s'est produite dans les six derniers mois de 1913. Il semble maintenant que cette augmentation ait été consommée, et nous paraissons dans une période où la production et la consommation se balancent à peu près, d'autant plus que la disparition de certaines sortes intermédiaires compense, en partie, l'augmentation des caoutchoucs de plantations.

*Para.* — Le Para, qui était resté pendant un assez long temps indifférent à la hausse des plantations, commence à suivre, et ce mouvement coïncide avec l'échéance où les arrivages se font plus rares, il est possible que nous constations d'ici quelque temps des prix plus élevés.

On cote aujourd'hui le Para fin Haut-Fleuve disponible 8 fr. 60, le livrable sur juin 8 fr. 70 et le juillet 8 fr. 85.

Le Sernamby Pérou et le Sernamby Manaos valent 5 fr. 30.

Les recettes du Para pour mars 1914 ont atteint 4.850 t. contre 4.260 en mars 1913, ce qui porte le total de la récolte pour la saison 1913-1914 à 30.360 t. contre 33.430 pour la période correspondante de la précédente récolte.

Il a été exporté de Ceylan et de Malaisie en mars 1914 : 5.500 t. contre 3.939 en mars 1913.

*Sortes d'Afrique et d'Asie.* — Nous cotons :

| | |
|---|---|
| Soudan, plaques et lanières | 5 55 |
| Conakry | 5 35 |
| Le Gambie Prima | 4 75 |
| Le Tonkin noir en boudins | 4 25 |
| Le Tonkin rouge prima | 4 60 |

*Plantations.* — Nous cotons :

| | |
|---|---|
| Feuilles fumées prima | 7 75 |
| Crêpes pâles disponibles | 8 25 |
| — pâles livrables | 8 » à 6 75 |
| — brunes claires | 7 50 |
| — brunes | 5 90 |
| — foncées | 6 40 |

*Vente d'Anvers.* — Le 28 avril a eu lieu à Anvers une vente qui comprenait 269 t. de sortes du Congo et 454 t. de Plantations qui se sont vendues avec une hausse de 5 %.

| | 1914 | 1913 |
|---|---|---|
| *Sortes du Para.* | | |
| Stocks à Liverpool | 1.677 | 1.180 |
| — sur le Continent | 30 | 60 |
| — aux Etats-Unis | 237 | 207 |
| — au Para | 1.150 | 1.060 |
| — tenus par Syndicat | 810 | 810 |
| Stocks Manaos | 540 | 1090 |
| En mer pour l'Europe | 1.840 | 2.150 |
| — les Etats-Unis | 1.100 | 1000 |
| — Manaos et Para | 710 | 360 |
| — entre l'Europe et les Etats-Unis | » | » |
| | 8.094 | 8.290 |
| Arrivages à Liverpool | 2.125 | 2.078 |
| — sur le Continent | 800 | 690 |
| — aux Etats-Unis | 2.650 | 1 541 |
| Livraisons à Liverpool | 1.856 | 1.705 |
| Livraisons sur le Continent | 800 | 660 |
| — aux Etats-Unis | 2.603 | 1.550 |
| Recettes au Para | 4.850 | 4.260 |
| — depuis le commencement de la récolte (1er juil.) | 30.360 | 33.430 |
| Expédit. du Para en Europe | 2.820 | 3.190 |
| Expéd. du Para aux Etats-Unis | 1.970 | 1.800 |
| *Sortes d'Afrique* (Plantations y compris). | | |
| Stocks à Liverpool | 532 | 659 |
| — à Londres : Plantations | 3.754 | 2.823 |
| Autres sortes | 593 | 958 |
| Stocks aux Etats-Unis | 145 | 402 |
| | 5.024 | 4.842 |

| | | |
|---|---|---|
| Arrivages à Liverpool | 410 | 436 |
| — à Londres : Plantations | 3.628 | 2.465 |
| Autres sortes | 116 | 270 |
| — aux Etats-Unis | 3.836 | 2.280 |
| Livraisons à Liverpool | 498 | 324 |
| — à Londres : Plantations | 4.131 | 2.640 |
| Autres sortes | 72 | 110 |
| Livraisons aux Etats-Unis | 3.870 | 2.258 |
| Production totale visible de toutes les sortes (non compris les Intermédiaires du Continent) | 13.118 | 13.132 |

Alcan et Cie,

75, rue Saint-Lazare.

Paris, le 28 avril 1914.

## Le marché du Coton.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. E. Fossat.

Les besoins du monde grandissant chaque saison sont, au point de vue du coton, la seule raison qui lui permet de voir ses cours bien tenus, même pendant la période d'accalmie commerciale que nous traversons présentement.

L'industrie textile reste fortement préoccupée de ce qui pourrait advenir pour le cas où la production américaine serait déficitaire comparativement à celle de ces dernières années et, jusqu'à ce jour, les avis concernant les progrès de la récolte 1914/1915 reconnaissent que l'étendue ensemencée dépassera celle de l'an dernier, mais que dans bon nombre de districts le froid et aussi l'humidité trop abondante ont provoqué des réensemencements.

La récolte 1913/1914, ayant souffert des intempéries, a produit une graine de qualité inférieure et il est probable que la fibre de la future production se ressentira de cet état de choses.

Au sujet de la récolte égyptienne, les plus récents avis mentionnent l'insuffisance d'eau principalement en Haute-Egypte, et indiquent que les travaux des champs se trouvent retardés.

Le rapport pour le mois de mars publié par le Ministère de l'Agriculture constate un retard de dix à vingt jours suivant les différentes provinces provoqué par le manque d'eau et les maladies du bétail entravant les travaux culturaux.

Au Havre, les transactions ont été assez limitées durant ces quelques derniers jours, et il est certain que les congés de Pâques, durant lesquels l'industrie textile a pour coutume de nettoyer les machines, est une des raisons de ce manque d'activité.

Nous sommes heureux de constater que la demande reste suffisamment suivie pour les cotons sélectionnés qui, pendant les périodes d'accalmie, trouvent plus aisément acquéreurs que les genres communs ou mal préparés, et cette année il est utile de reconnaître que, sous le rapport de la qualité, les cotons brésiliens et haïtiens ont fait de réels progrès qui donnent certainement satisfaction à l'industrie et leur attireront des acheteurs plus nombreux et à des prix rémunérateurs.

Les cotons coloniaux nouvelle récolte, tels les genres calédoniens, ne sont pas encore parvenus sur le Continent cette année ; cependant les derniers renseignements que nous possédons sur ces régions indiquent une augmentation notable dans les quantités produites en comparaison avec les années antérieures, et si la qualité reste attrayante, nul doute que l'industrie française leur réservera son meilleur accueil.

Ci-après quelques chiffres indiquant l'en vue de la récolte américaine au 10 avril 1914 depuis le 1er septembre 1913 en balles de 220 kg. en moyenne, en regard les statistiques des années précédentes à la même date :

| 1913/1914 | 1912/1913 | 1911/1912 | 1910/1911 |
|---|---|---|---|
| 13.501.000 | 12.770.000 | 14.568.000 | 11.028.000 |

L'approvisionnement visible au 10 avril 1914, était en balles de 50 à 300 kg. selon provenance :

| 1914 | 1913 | 1912 | 1911 |
|---|---|---|---|
| 4.538.000 | 4.000.000 | 4.646.000 | 3.264.000 |

Cours du coton disponible par sortes en France, le 17 avril 1914 les 50 kg. entrepôts :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Upland (Middling) | 85 50 | Broach (Fine) | 73 » |
| Sea Island (Fine) | 210 » | Bengale (Fine) | 54 » |
| Sea Island (Extra-Fine) | 158 » | Chine (Good) | Nominal |
| Haïti (Fair) | 82 » | Egyp. brun (Good Fair) | 110 » |
| Savanilla (Fair) | 73 » | Egyp. blanc (Good Fair) | 120 » |
| Céara (Fair) | 105 » | Afrique Occid. (Fair) | 87 50 |
| Pérou dur (Good Fair) | 89 50 | Saïgon (Egrené) | Nominal |

Autres sortes, cotations et renseignements sur demande.

E. Fossat.

Le Havre, le 17 avril 1914.

## Sucre de Canne et sous-produits.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. G. de Préaudet.

*Généralités.* — Les marchés européens sont languissants; en France, nous nous maintenons toujours avec le même écart au-dessus de l'étranger, ce qui ne nous permet pas de faire de l'exportation autant que nous en aurions besoin pour raffermir le ton et créer un mouvement d'affaires. Il ne serait pas étonnant cependant de voir une petite reprise, car un certain nombre d'acheteurs en spéculation ont pris livraison et retiennent une partie du stock, ce qui gêne la Raffinerie qui aurait besoin de marchandise.

Sur 100.000 t. que l'on avait prévues comme importation de toute nécessité, il est entré déjà en France presque 50.000 t.; il y aura donc nécessairement quelques achats à faire encore et les sucres étrangers qui nous intéressent le plus actuellement sont ceux de Cuba, de Saint-Domingue. On n'ose pas trop parler de Java, parce que cette production est attirée de plus en plus vers l'Extrême-Orient.

*Réunion.* — Les lignes régulières apportent dans nos différents ports les sucres de fin de campagne. La récolte aura été normale et les perspectives pour la campagne prochaine sont bonnes.

*Antilles.* — Les arrivages de la campagne actuelle se font normalement; la qualité est meilleure que la campagne dernière.

Nous relevons dans la Sucrerie indigène et coloniale les renseignements suivants sur la campagne 1912 concernant la Martinique :

*Sucres.*

| | |
|---|---|
| L'exportation des sucres pendant 1912 s'est élevée à | 39.458.878 kg |
| Contre en 1911 | 35.472.976 kg |
| Soit une augmentation de | 3.895.902 kg |

Ce chiffre reste inférieur de 496.862 kg. à la production de 1910.

Comparativement à la production moyenne des cinq dernières années, l'année 1912 présente une augmentation de 2.205.200 kg.

Cette situation résulte de la plus grande surface de terre en culture sous l'influence du cours élevé des sucres.

*Tafia.*

| | |
|---|---|
| L'exportation du rhum pendant l'année 1912 a été de | 14.101.427 litres |
| En 1911, elle avait été de | 13.429 685 — |
| Augmentation | 671.742 — |
| Comparativement à l'année 1910, la diminution est de | 1.020.290 litres |
| L'exportation moyenne des 5 dernières années a été de | 13.789.992 — |
| Celle de 1912 de | 14.101.427 — |
| D'où une augmentation de | 311.427 — |

La fabrication totale des rhums a été do 676.015 litres d'alcool pour 17.592.727 litres de tafia produit par 64 distilleries, se décomposant comme suit :

| | |
|---|---|
| 42 bouilleurs de cru | 5.254.567 litres |
| 12 usines à sucre | 8.570.160 — |
| 8 distilleries industrielles | 3.768.000 — |
| | 17.592.727 — |
| En 1911, cette production était de | 16.742.223 litres |
| Soit une augmentation de | 850.584 — |

| | |
|---|---|
| La consommation locale a été en 1912 de | 1.643.048 — |
| Contre en 1911 de | 1.663.836 — |
| Diminution | 20.788 — |

En 1910, la consommation avait été de 1.675.514 litres, c'est-à-dire supérieur de 32.266 à celle de l'année courante.

| | |
|---|---|
| L'impôt perçu au nouveau tarif de 1 fr. 60 par litre d'alcool pur a dépassé | 2.600.000 fr. |
| Il n'avait atteint en 1911, aux taux de 1,25 et 1,50 que | 2.200.000 fr. |
| Augmentation | 400.000 fr. |

*Maurice.* — Le marché des sucres y est calme; presque tout est vendu ; les cours sont à 25 fr. 25, 25 fr. 60 les 100 kg. suivant qualité. Les perspectives pour la récolte prochaine sont très favorables ; pas de cyclone, mais des pluies et des orages fréquents arrosant toute l'île. Si, d'ici fin avril, il n'y a pas de cyclone, la récolte devra dépasser 250.000 t. Jusqu'à présent, on a exporté vers l'Angleterre 23.500 t.; vers la France: 8.550 t; vers les Indes : 135.000 t. ; en Australie: 675 t.; Hong-Kong: 1.100 t. ; Afrique du Sud: 12.200 t., et 1.500 t. pour Zanzibar, Aden, Seychelles.

*Cuba.* — Mouvement des 6 ports principaux du 1er janvier au 8 avril (tonnes).

| | 1914 | 1913 |
|---|---|---|
| Stock au 1er janvier | 31.000 | 6.000 |
| Arrivages | 953.000 | 930.000 |
| Ressources | 984.000 | 936.000 |
| Stock au 8 avril | 532.000 | 363.000 |
| Livraisons | 452.000 | 573.000 |

Fabriques en activité au 8 avril : 172 contre 173 en 1913 et 172 en 1912. Arrivages, du 1er et 8 avril : ports principaux 81.000 t. contre 79.000 en 1913 et 54.000 en 1912; ports secondaires 45.000 t. contre 31.005 en 1913 et 27.000 en 1912; total, 126.000 t. contre 110.000 en 1913 et 81.000 en 1912 (D'après MM. Guma et Mejer).

A la même date, le temps était pluvieux, mais pas au point d'interrompre la roulaison. Suivant les statistiques de M. H. A. Himely. les exportations de sucre de Cuba, chiffres arrêtés au 30 mars, ont été les suivantes (tonnes):

| | 1913-14 | 1912-13 |
|---|---|---|
| Etats-Unis, ports de l'Atlantique | 565.454 | 654.299 |
| Nouvelle-Orléans | 78.583 | 105.325 |
| Galveston | 4.429 | 8.694 |
| Mexique | » | » |
| Canada | » | 6.239 |
| Vancouvex | » | 5.911 |
| Curaçao | » | » |
| Europe | 109.194 | 13.544 |
| Japon | 19.316 | » |
| Total | 776.976 | 793.013 |

Les exportations vers l'Europe se sont réparties comme suit :

| | |
|---|---|
| Londres | 35.201 |
| Liverpool | 28.709 |
| Greenock | 18.815 |
| Anvers | 3.577 |
| Amsterdam | 4.928 |
| Marseille | 18.594 |
| Total (tonnes | 109.194 |

La production de Cuba est estimée à environ 2.500.000 à 2.600.000 t.

*Indes.* — La récolte 1913-14 est estimée officiellement à 2.262.600 t. contre 2.583.600 t., la campagne dernière. Le déficit est dû à la sécheresse prolongée dans le Punjaub. Ce déficit d'environ 320.000 t. nécessitera une augmentation des importations de Java et autres pays fournissant habituellement les Indes.

La présidence de Madras a fourni 4 °/₀ de la production indienne au cours de ces cinq dernières années et l'an passé la surface cultivée en cannes a été de 21 °/₀ inférieure à l'année précédente.

*Mozambique.* — L'Afrique est considérée comme produisant environ un demi-million de tonnes de sucre. Sur cette quantité, 250.000 proviennent de Maurice ; plus de 100.000 de la terre ferme ; environ 40.000 de la Réunion et îles avoisinant Madagascar ; 86.000 t. de la colonie anglaise de Natal, et la colonie portugaise de Mozambique y contribue pour environ 60.000 t.

D'après un rapport consulaire français, la culture de la canne au Mozambique s'est développée ainsi récemment et les progrès sont dus à la construction d'usines centrales. Les sucres exportés sont des sucres blancs, roux, bruns et très foncés et les exportations se sont faites vers le Portugal, la Belgique, l'Angleterre et le Natal.

Ce sont des capitaux français qui sont principalement engagés dans la construction des usines, la culture de la canne et la fabrication du sucre. On se plaint du manque de main-d'œuvre sans pouvoir en déterminer exactement les causes. Les Anglais se disposent à lutter sur ce terrain et de grandes quantités de terrain sont envisagées pour la plantation de la canne, ce qui fait présager une augmentation future de la production.

G. de Préaudet.

Nantes, le 20 avril 1914.

## Le Marché du Cacao.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Anthime Alleaume.

Les cours ont encore subi depuis un mois une baisse appréciable, ainsi qu'il est facile à nos lecteurs de faire la comparaison à l'aide des cours fournis d'autre part et, quant à présent, il ne nous est pas encore permis d'entrevoir un changement d'allure dans la marche de l'article. Certaines récoltes peuvent être considérées dès à présent comme terminées, mais d'autres pays voient les leurs commencer et jusqu'au mois d'août au moins, les arrivages peuvent encore se succéder. Depuis le 1er janvier jusqu'au 31 mars, les arrivages totaux ont atteint 338.722 S contre 260.622 S en 1913 et 214.795 S en 1911 ; sur ces quantités il était entré en entrepôt 170.530 S contre 124.409 S en 1913 et 129.290 S en 1912. Les débouchés n'ont malheureusement pas atteint la même progression, tout en étant satisfaisant ; de sorte qu'avec les débouchés de 89.794 S cette année (71.354 S en 1913 et 90.768 S en 1912) le stock en entrepôt, de 148.095 S au 31 décembre, atteignait au 31 mars 228.831 S et au 15 avril 241.572 S. Les transactions en disponible ont été dans ce même laps de temps tout à fait restreintes, les acheteurs ayant pu depuis six mois s'approvisionner en livrable à des conditions des plus avantageuses. Quant à nous, nous ne voyons pas qu'ils doivent négliger de faire de même pour s'assurer les besoins de fin d'année aussi loin qu'ils le pourront.

*Mouvement des Docks-Entrepôts du 1er au 15 avril.*

ENTRÉES

| | 1914 | 1913 | 1912 |
|---|---|---|---|
| Para, Maragnan . . . . sacs. | » | 1.393 | 320 |
| Trinidad . . . . . . . . . . . . | 5.280 | 1.914 | 2.986 |
| Côte-Fermo, Venezuela. . . . | 6.538 | 10.535 | 4.423 |
| Bahia . . . . . . . . . . . . | 1.600 | 1.088 | 2.200 |
| Haïti et Dominicaine . . . . . | 940 | 688 | 2.425 |
| Martinique et Guadeloupo . . | 731 | 1.087 | 983 |
| Guayaquil et divers . . . . . | 10.904 | 10.667 | 3.389 |
| Totaux. . . . . | 25.993 | 27.372 | 16.726 |

SORTIES

| | 1914 | 1913 | 1912 |
|---|---|---|---|
| Para, Maragnan . . . . sacs. | 1.044 | 514 | 1.369 |
| Trinidad . . . . . . . . . . . | 1.354 | 591 | 1.256 |
| Côte-Ferme, Venezuela. . . . | 2.320 | 2.621 | 3.774 |
| Bahia . . . . . . . . . . . . | 1.146 | 783 | 842 |
| Haïti et Dominicaine . . . . . | 858 | 3.000 | 560 |
| Martinique et Guadeloupe . . | 300 | 565 | 58 |
| Guayaquil et divers . . . . . | 6.230 | 5.147 | 2.322 |
| Totaux. . . . . | 13.252 | 13.221 | 10.181 |

STOCK EN ENTREPOT AU 15 AVRIL 1914

| | 1914 | 1913 | 1912 |
|---|---|---|---|
| Para, Maragnan . . . . sacs. | 7.107 | 14.185 | 8.781 |
| Trinidad . . . . . . . . . . . | 28.840 | 19.352 | 36.526 |
| Côte-Ferme, Venezuela. . . . | 45.354 | 28.162 | 46.137 |
| Bahia . . . . . . . . . . . . | 15.527 | 16.591 | 17.461 |
| Haïti et Dominicaine . . . . . | 11.165 | 14.042 | 19.539 |
| Martiniquo et Guadeloupe . . | 6.037 | 6.462 | 3.002 |
| Guayaquil et divers . . . . . | 127.542 | 104.241 | 97.785 |
| Totaux. . . . | 241.572 | 203.035 | 229.231 |

*Mouvement des années antérieures depuis le 1er janvier jusqu'au 15 avril, en sacs.*

| Entrées totales | | | Sorties totales | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1914 | 1913 | 1912 | 1914 | 1913 | 1912 |
| 196.523 | 151.781 | 116.107 | 103.046 | 84.575 | 100.949 |

*Cours des diverses sortes au 15 avril.*

| | 1914 | 1913 | 1912 |
|---|---|---|---|
| Para, Maragnan . | 75 » à 82 » | 85 » à 90 » | 74 » à 78 » |
| Trinidad . . . . . | 70 » à 75 » | 88 » à 93 » | 71 » à 74 » |
| Côte-Ferme, Venezuela . . . . . . | 78 » à 200 » | 86 » à 200 » | 71 » à 200 » |
| Bahia . . . . . . | 69 » à 76 » | 86 » à 92 » | 65 » à 69 » |
| Haïti . . . . . . . | 60 » à 75 » | 70 » à 80 » | 53 » à 65 » |
| Martinique et Guadeloupe . . . . | 120 » à 126 » | 105 » à 107 » | 89 » à 93 » |
| Guayaquil . . . . | 72 » à 78 » | 92 » à 97 » | 66 » à 72 » |
| P. Plata, Sanchez, Samana . . . . | 67 » à 72 50 | 74 » à 80 » | 59 » à 65 » |
| San Thomé, sup.. | 66 » à 70 » | 78 » à 81 » | 60 » à 63 » |
| Accra et simil.. . | 75 » à 77 50 | 88 » à 90 » | 66 » à 68 « |

*Mouvement des Cacaos en France d'après la Statistique des Douanes, du 1er Janvier au 31 Mars.*

| | ENTRÉES | SORTIES Consommation et exportation | STOCK au 31 Mars 1914 |
|---|---|---|---|
| 1914. . . . kg. | » | » | » |
| 1913. . . . . . | 14 595.000 | 11.538.700 | 19.936.700 |
| 1912. . . . . . | 15.699.700 | 14.028.700 | 25.847.000 |
| 1911. . . . . . | 13.943.200 | 12.936.800 | 26 669.600 |
| 1910. . . . . . | 13.497.700 | 11.148.900 | 22.225.700 |

*Mouvement particulier de l'entrepôt du Havre.*

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1914. . . . kg. | » | » | 16.380.500 |
| 1913. . . . . . | 8.203.260 | 5.281.865 | 13.512.000 |
| 1912. . . . . . | 9.056.700 | 5.450.000 | 18.030.500 |
| 1911. . . . . . | 10.178.625 | 7.370.550 | 19.474.700 |
| 1910. . . . . . | 11.107.700 | 8.634.000 | 16.601.700 |

A. Alleaume.

Le Havre, 24 avril 1914.



## Le Marché du Café.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Anthime Alleaume.

Par suite de la continuation des recettes du Brésil et de celles qu'il est permis d'entrevoir encore pour les deux mois qui restent à courir jusqu'à la fin de juin, et par suite des importations des cafés divers dépassant les prévisions, le commerce peut escompter dès maintenant que l'approvisionnement libre sera au 30 juin prochain de 8.300.000 S environ; comme la future récolte de Rio est évaluée à 3.000.000 S, celle de Santos à 9.000.000 S, celle de Bahia et Victoria à 500.000 S et celles des pays divers à 4.250.000 S, la consommation aura à sa disposition pendant la campagne 1914/15 environ 25.050.000 S.

Si la consommation n'est pas appelée à dépasser 18.000.000 de S pendant cette période, le résultat erait, au 30 juin 1915, un approvisionnement de seulement 7.000.000 de S, soit en déficit de 1.300.000 S sur celui du 30 juin prochain. Cependant, pour l'instant, chacun est plus ou moins pourvu, et en dehors des prévisions, il existe un stock invisible plus ou moins considérable. Par suite, les transactions ne produisent aucun mouvement, étant bien rarement importantes. Celles en Haïti ont été comme d'habitude assez suivies; au Brésil il n'en a pas toujours été de même, mais le mois avait mieux commencé pour cette sorte qu'il ne finit. Quant aux Centre-Amérique et pays voisins, qui ne sont que modérément offerts, les ventes ont été très modérées. En cafés de l'Inde par suite des bas prix actuels, il a dû se traiter un certain nombre d'affaires, embarquements des premiers mois 1915.

*Mouvement dans les Docks-Entrepôts du Havre pendant la semaine finie le 23 avril.*

| | 1914 | 1913 | 1912 |
|---|---|---|---|
| Entrées . . . . . . . | 61.804 sacs | 24.683 sacs | 47.375 sacs |
| Sorties . . . . . . . | 31.978 — | 31.584 — | 30.515 — |

*Stock au 23 avril.*

| | 1914 | 1913 | 1912 |
|---|---|---|---|
| Santos . . . . . . . . . | 1.982.726 | 1.457.086 | 1.507.268 |
| Autres Brésil . . . . . . | 417 629 | 414.154 | 406.894 |
| Haïti. . . . . . . . . . | 189.537 | 213.120 | 208.855 |
| Antilles, Centre Amér..etc. | 268.249 | 182.849 | 215.760 |
| Java . . . . . . . . . . | 42.419 | 48.953 | 23.244 |
| Côte Malabar . . . . . | 31.024 | 30.166 | 36.859 |
| Divers . . . . . . . . . | 16.204 | 13 879 | 18.221 |
| Total. . . . . | 2.947.788 | 2 360.207 | 2.417.101 |
| En débarquement. . . . | 93.400 | 51.500 | 40.400 |

*Prix courant légal des courtiers assermentés.*

| Sortes | 27 Mars 1914 | 15 Avril 1914 |
|---|---|---|
| Santos lavés. . . . . . . . . | 78 » à 81 » | 80 » à 83 » |
| — supérieurs et extra. . . | 62 » à 67 » | 64 » à 69 » |
| — good. . . . . . . . . . | 60 » à 61 » | 61 » à 62 » |
| — ordinaires et regular. . | 51 » à 55 » | 51 » à 56 » |
| — triages. . . . . . . . . | 49 » à 50 » | 48 » à 50 » |
| Rio lavés . . . . . . . . . . | 78 » à 81 » | 80 » à 83 » |
| — supérieurs et extra . . . . | 59 » à 64 » | 61 » à 66 » |
| — good . . . . . . . . . . | 55 » à 56 » | 57 » à 58 » |
| — ordinaires. . . . . . . . . | 51 » à 54 » | 53 » à 56 » |
| — triages . . . . . . . . . . | Manque | Manque |
| Bahia . . . . . . . . . . . . | 53 » à 63 » | 55 » à 66 » |
| Haïti triés et gragés. . . . . . | 69 » à 94 » | 70 » à 94 » |
| — Saint-Marc et Gonaïves. | 65 » à 69 » | 63 » à 70 » |
| — Port-au-Princo et autres. | 58 » à 67 » | 59 » à 68 » |
| Jamaïque gragés . . . . . . . | 82 » à 94 » | 82 » à 94 » |
| — non gragés . . . . . | 63 » à 68 » | 65 » à 78 » |
| Mexique et Centre-Amér. gragés | 85 » à 98 » | 85 » à 106 » |
| — — non gragés | 67 » à 74 » | 68 » à 75 » |
| P. Cabello et La Guayra gragés. | 85 » à 94 » | 85 » à 94 » |
| — — non gragés. | 66 » à 70 » | 67 » à 70 » |
| Maracaïbo et Guayaquil . . . . | 66 » à 72 » | 66 » à 72 » |
| Porto-Rico, choix . . . . . . . | 98 » à 103 » | 98 » à 103 » |
| — courant . . . . . . | 93 » à 98 » | 93 » à 98 » |
| Moka . . . . . . . . . . . . . | 112 » à 125 » | 112 » à 125 » |
| Malabar, Mysore, Salem . . . . | 86 » à 112 » | 84 » à 112 » |
| Java. . . . . . . . . . . . . . | 92 » à 122 » | 92 » à 122 » |
| Bali, Singapore . . . . . . . . | 78 » à 93 » | 80 » à 93 » |
| Réunion. . . . . . . . . . . . | Manque | N. manque |
| Guadeloupe bonifieur . . . . . | 175 » à 177 » | 172 » à 177 » |
| — habitant. . . . . . | 164 » à 166 » | 163 » à 165 » |
| Nlle-Calédonie. . . . . . . . . | 130 » à 160 » | 130 » à 160 » |

A. Alleaume.

Le Havre, le 25 avril 1914.

## Marché de la Vanille.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Touton, Crous et Cie.

Rien de nouveau à signaler pour l'article vanille.

Pendant le mois qui vient de s'écouler, le ton du marché a été languissant pour toutes les sortes et on a pu acheter par ci par là quelques lots légèrement en baisse.

La consommation marche tout doucement, et les stocks sont plus élevés que d'habitude à cette date et dépassent largement 100 t. entre Bordeaux

et Paris ; autant que nous pouvons en juger, ils ne doivent pas être bien loin de 150 t.

Un lot important des Comores contenant pas mal d'avarie a été vendu 26/27 fr., il est bon d'ajouter que ce lot ne contenait que 35 °/₀ de première qualité.

A moins que la consommation ne se mette sérieusement sur l'article (ce qui nous semble peu probable pour le moment), nous croyons que la nouvelle campagne débutera en octobre sur une base de prix légèrement au-dessous de celle de l'année passée, car le stock va peser.

Il faut voir aujourd'hui la valeur des beaux lots Madagascar, Comores et Bourbon 60 °/₀ de première qualité, 17 cm. en moyenne, autour de 32/34 fr. Les lots quelconques contenant 50 °/₀ de première, 50 °/₀ de bonnes queues avec 16 cm. de longueur moyenne pour la première qualité, à 30/32 fr. le kg.

Tendance faible et légèrement à la baisse.

En dernier lieu, on nous parle d'un ouragan qui aurait passé sur l'île Mayotte sans faire de mal aux plantations de vanille.

Vanille Tahiti, sans changement, valeur actuelle 21/22 fr. le kg. entrepôt.

Vanille Mexique, en baisse comme conséquence du désarroi complet des affaires mexicaines, la belle qualité vaut toujours 55 fr. le kg. acquitté ; les sortes descendantes se raisonnent 40/50 fr. le kg. suivant mérite.

Touton, Crous et Cie.

Bordeaux, le 20 avril 1914.

## Fibres de Corderie et de Brosserie.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Vaquin et Schweitzer.

*Chanvres.* — Le marché est en général plus calme pour tous les textiles, les prix ont légèrement baissé.

*Sisal.* — Les offres pour provenance Mexique sont toujours rares, et les quelques affaires traitées dernièrement se sont faites sur la base de 64 fr. 50 à 67 fr. aux 100 kg.

*Sisal Afrique.* — Marché plus calme, les prix ont subi un léger recul et quelques ventes se sont effectuées au cours de 73 fr. 50 à 75 fr. pour 67 à 68 fr. pour bonnes marques courantes, les sortes inférieures restent négligées.

*Sisal Java.* — Marché plus faible, prix en baisse, les dernières ventes se sont faites sur la base de 70 à 72 fr. aux 100 kg pour belle qualité fine et blanche et 62 à 65 fr. pour bonne marque.

*Sisal des Indes.* — Marché calme en baisse légère, quelques rares affaires traitées ont obtenu pour belle qualité supérieure 70 à 74 fr.; pour qualité courante 58 à 60 fr. et pour sortes ordinaires 28 à 43 fr. 50 le tout aux 100 kg.

*Manille.* — Marché faible, avec tendance à la baisse.

Les recettes à Manille pendant la dernière semaine sont de 19.000 balles marquant un total depuis le 1er janvier de 245.000 balles contre 293.000 balles pendant la période correspondante de l'année dernière.

Il y a vendeurs en :

| | | |
|---|---|---|
| Marques supérieures | 170 » | à 174 » |
| Belles marques | 156 » | à 160 » |
| Good current | 148 » | à 150 » |
| Fair current | 64 » | à 66 » |
| Superior seconds | 58 » | à 59 » |
| Fair seconds | 51 50 | à 52 » |
| Good brown | 49 » | à 50 » |

aux 100 kg. pour disponible et prompt embarquement.

*Aloès, Maurice, Réunion.* — La demande est faible mais les prix sont néanmoins soutenus, les dernières ventes se sont faites sur la base de :

| | | |
|---|---|---|
| Supérieur | 67 » | à 68 50 |
| Bonne qualité | 61 » | à 64 » |
| Qualité courante | 55 » | à 57 » |
| Qualité ordinaire | 30 » | à 45 » |

aux 100 kg.

*Lin de la Nouvelle-Zélande.* — Très petite demande avec tendance à la baisse; les dernières affaires s'établissent comme suit : 58 à 60 fr. pour fair et 64 à 65 fr. pour good fair Wellington aux 100 kg.

*Aloès Manille.* — La demande pour cet article est très faible et les prix ont légèrement fléchi ; des ventes se sont réalisées au prix de :

| | | |
|---|---|---|
| N° 1 manille | 47 » | à 47 50 |
| N° 2 — | 39 » | à 40 » |
| N° 3 — | 34 » | à 35 » |
| N° 1 cébu | 61 » | à 62 » |
| N° 2 — | 54 » | à 55 » |
| N° 3 — | 44 » | à 45 » |
| N° 4 — | 37 » | à 38 » |

par 100 kg.

*Jute de Chine.* — Marché calme prix inchangés ; l'on demande pour qualité Tientsin :

| | | |
|---|---|---|
| N° 1 | 63 » | à 63 50 |
| N° 2 | 55 » | à 60 » |
| Qualité Hankon | 46 » | à 49 75 |

aux 100 kg.

*Jute Calcutta.* — Marché faible, les dernières affaires traitées ont obtenu 80 à 81 fr. pour les premières marques natives et 96 à 100 fr. pour qualité supérieure, le tout aux 100 kg.

*Itzle (Tampico).* — La situation au Mexique ne s'améliorant pas, les offres sont toujours rares, les quelques arrivages qui parviennent en Europe

sont vendus à des prix exagérés, les prix cotés pour les dernières affaires à livrer sont pour :

| | |
|---|---|
| Jaumave BZ | Manque. |
| Tula, good average | 80 » à 85 » |
| — fair — | 78 » à 80 » |
| — tel quel | 74 » à 78 » |
| Palma bonne sorte | 60 » à 68 » |

aux 100 kg, c.i.f. Europe.

*Ramie.* — Marché calme à prix inchangés, les dernières offres sont pour :

| | |
|---|---|
| Belle sorte | 114 » à 120 » |
| Bonne sorte | 100 » à 107 » |

aux 100 kg, suivant longueur et couleur.

*Raphia.* — Marché soutenu sans changement :

| | |
|---|---|
| Belle sorte supérieure | 72 » à 76 » |
| Courant, choix | 64 » à 70 » |
| Bonne qualité | 59 » à 62 » |

aux 100 kg, ex Magasin.

*Chiendent.* — Marché ferme à prix soutenus, les qualités fines très demandées font toujours défaut, les dernières affaires ont été traitées sur la base de :

| | |
|---|---|
| Mexique, fin à beau fin | 245 » à 270 » |
| — demi-fin à supérieur | 235 » à 245 » |
| — belle sorte courante | 200 » à 230 » |
| — bon ordinaire | 185 » à 200 » |
| — ordinaire, courant | 150 » à 180 » |

*Chiendent Annam.* — Article très demandé, les derniers arrivages sont de qualité très ordinaire et de mauvaise préparation.

*Piassava.* — La demande est très bonne, cet article est très ferme et les prix ont augmenté assez sensiblement, principalement pour les sortes Afrique :

| | |
|---|---|
| Brésil. . Para | 148 » à 155 » |
| — Bahia 1re | 125 » à 135 » |
| — — 2e | 105 » à 120 » |
| Afrique. Monrovia | 70 » à 80 » |
| — Calabar | 75 » à 85 » |
| — Cap Palmas | 70 » à 80 » |
| — Grand Bassam | 70 » à 75 » |
| — Congo | 65 » à 70 » |
| Piassava Madagascar | 70 » à 120 » |
| Palmyrah, extra-fort | 89 » à 100 » |
| — belle sorte | 67 » à 70 » |
| — mou | 60 » à 65 » |

le tout aux 100 kg.

*Fibres de coco.* — Marché ferme, en bonne demande, les derniers prix payés sont :

| | |
|---|---|
| Bon courant | 38 » à 40 » |
| Bonne sorte | 45 » à 47 » |
| Bonne qualité | 50 » à 53 » |
| Qualité supérieure | 54 » à 60 » |

aux 100 kg.

*Kapok.* — Marché calme, prix inchangés :

| | |
|---|---|
| Calcutta, avec graines | 100 » à 110 » |
| — sans — | 115 » à 130 » |
| Java, extra | 158 » à 170 » |
| Cambodge | 135 » à 140 » |
| Soudan | 125 » à 140 » |

aux 100 kg, c.i.f. Havre.

*Feuilles, plantes sèches, mousses.* — La demande est toujours bonne.

*Dépouilles d'animaux.* — Nous sommes toujours acheteurs pour qualités pouvant convenir à la tannerie, pelleterie, mégisserie, etc.

*Gomme Copale.* — Les derniers prix pratiqués sont pour provenance :

| | |
|---|---|
| Afrique | 50 » à 100 » |
| Madagascar | 100 » à 400 » |

les 100 kg.

Vaquin et Schweitzer.

Le Havre, 21 avril 1914.

## Matières grasses coloniales.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Rocca, Tassy et de Roux.

*Coprah.* — Tendance faible. — Nous cotons nominalement, en disponible, les 100 kg. c. a. f., poids net délivré, conditions de la place de Marseille :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ceylan Sundried | 68 » | Mozambique | 64 » |
| Singapore | 64 » | Saïgon | 63 » |
| Macassar | 64 » | Cotonou | 63 50 |
| Manille | 63 » | Pacifique (Samoa) | 64 » |
| Zanzibar | 64 » | Océanie française | 64 » |
| Java Sundried | 64 » | | |

*Huile de palme.* — Lagos, 72 fr.; Bonny, Bénin, 71 fr.; qualités secondaires, 68 fr. les 100 kg.; conditions de Marseille, fûts perdus, prix pour chargements entiers.

*Palmistes.* — Guinée, 49 fr. 50 les 100 kg.

*Mowra* (Bassia). — 29 fr. les 100 kg.

*Graines oléagineuses.* —

Nous cotons nominalement :

| | | |
|---|---|---|
| Sésame Bombay blanc, grosse graine | | 45 » à » » |
| — — petite graine | | 43 » à » » |
| — Jaffa (à livrer) | | Manque |
| — bigarré, Kurrachee | | Manque |
| Expertises de Marseille | Lins Bombay bruns, grosse graine | 34 » à » » |
| | Colza Cawnpore | 34 » à » » |
| | Pavot Bombay | 40 » à » » |
| | Ricin Coromandel, nouvelle récolte | 26 » à » » |
| Arachides décortiquées Mozambique | | 37 » à » » |
| — Coromandel | | 34 50 à » » |

*Autres matières.* — Cotations et renseignements sur demande.

Rocca, Tassy et de Roux.

Marseille, 18 avril 1914.

## Mercuriale de quelques produits d'Extrême Orient.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. J. H. Grein.

*Gomme laque.* — Les affaires sont toujours languissantes et les fluctuations sont pour ainsi dire nulles. L'intérêt des acheteurs se porte plutôt sur

expéditions fin d'année, mais il se traite très peu d'affaires. Je cote la TN 176 à 177, et l'AC au même prix. L'éloigné vaudrait 1 ou 2 fr. plus cher.

*Racines de manioc de Java.* — Les acheteurs et les vendeurs sont également réservés, mais il ne paraît pas douteux que la tendance est plus ferme, et si l'on voulait acheter, on ne trouverait guère de marchandise au-dessous de 12 fr. 50.

Les *Fécules de manioc* baissent un peu, surtout en ce qui concerne les sortes intermédiaires, mais l'importation en France reste impossible.

La *Fécule de sagou* est légèrement plus ferme, par contre, et se traite à 22 fr. 25.

La fermeté des *Tapiocas* n'a pas duré. Le marché est assez soutenu à la vérité, mais les affaires sont d'un calme plat. Les vendeurs sont disposés à faire quelques concessions pour le rapproché, peu demandé d'ailleurs, mais ils restent remarquablement réservés en ce qui concerne les contrats à longue haleine. En somme, la situation s'est peu modifiée depuis ma dernière mercuriale, et je cote le Singapour 33 fr. 50. Quant au Java, les prix vont de 29 à 47 fr., selon qualité.

*Cire végétale du Japon.* — Toujours bien tenue. Vendeurs à 125 fr. et acheteurs à 120 fr.

*Ramie.* — Les offres font complètement défaut, et les vendeurs qui semblaient à un moment donné enclins à faire quelques petites concessions pour embarquement rapproché se sont retirés du marché. Il est probable que ces offres provenaient toutes de la même source quoique présentées par des maisons différentes, ce qui a pu faire croire à des stocks beaucoup plus abondants qu'ils ne l'étaient en réalité.

Nominalement, les prix sont inchangés, et je pense que l'on pourrait obtenir les Wuchang Poochi embarquement avril et mai dans les environs de 108 ou 109 fr., mais ce n'est là qu'une hypothèse, basée encore sur les offres auxquelles je viens de faire allusion, et qui pourrait être démentie par les faits si une demande véritable se faisait sentir.

J. H. Grein,
21, rue du Bourg-Tibourg.

Paris, 18 avril 1914.

## Le Marché en France des Céréales et Maniocs des Colonies françaises.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. P. Collin.

*Riz Tonkin/Indochine.* — Le marché des riz reste très calme pendant le mois sous examen et les cours ont rétrogradé très sensiblement, la distillerie a apporté sur le marché des quantités énormes à la revente et les cours en ont souffert.

| | suivant embarquement |
|---|---|
| Riz Saïgon usiné | 23 75 à 24 » |
| Riz Tonkin usiné | 23 » à 23 50 |
| Riz blanc, trié, n° 1 | 20 » à 20 50 |
| — n° 2, importation | 17 50 à 18 » |
| — n° 3, non usiné | 16 50 à 17 » |
| Riz Cargo, 1 0/0 paddy | 17 50 à 18 » |
| Riz Cargo, 5 0/0 paddy | 16 50 à 17 » |
| Brisures de riz blanc import., n° 2 | 16 » à 16 25 |

caf. Ports français.

*Maïs.* — Au début du mois sous revue, les cours pratiqués furent sensiblement supérieurs à ceux pratiqués actuellement pour l'embarquement rapproché.

Les affaires n'ont pas été abondantes par suite de la baisse qui semble justifiée, car on prévoit sur mai, juin d'assez gros arrivages d'Amérique du Nord et du Danube sur les ports européens.

En dernier lieu on a coté en délivré : disponible 17,60 flottant/livraison mai, 16,85 juin, 16,50 livraison sursise de juillet 16,15.

*Racines de Manioc.* — Lorsqu'il y a deux ans environ, les maïs faisant presque défaut, les distillateurs achetaient abondamment les racines de manioc, les planteurs de Madagascar prirent des dispositions pour produire intensivement. Depuis, les maïs sont venus en abondance sur le marché et les racines de manioc ont été délaissées, de sorte que les cours baissent et qu'actuellement on peut obtenir sur n'importe quelle position des racines de manioc à 15 fr. 75 les 100 kilos caf. Ce prix est la conséquence d'une surproduction de racines de manioc.

P. Collin.

Lille, le 24 avril 1914.

# ACTUALITÉS

## INFORMATIONS DIVERSES

**Association internationale pour la culture du Caoutchouc aux Indes néerlandaises.** — Un certain nombre de personnes, intéressées à la culture du Caoutchouc, se sont réunies à La Haye, à la fin de 1913, et ont décidé de créer une Association internationale pour la culture du Caoutchouc aux Indes néerlandaises.

Le but de la nouvelle Association est, en premier lieu, de favoriser la culture du

Caoutchouc aux Indes néerlandaises et en second lieu, de veiller aux intérêts de ses membres en ce qui touche cette culture.

L'initiative de la création de l'Association appartient à plusieurs groupes de planteurs, qui ont pensé que la situation du marché, où le Caoutchouc de plantation a pris une place importante, rendait désirable la création d'un groupement destiné à défendre les intérêts des Sociétés et planteurs de toutes nationalités qui possèdent des entreprises caoutchoutières.

L'Association se propose d'exercer son action sur les milieux gouvernementaux, commerciaux et industriels, et de s'occuper de la préparation du produit, ainsi que de l'extension de ses applications.

Le Siège de la Société est à La Haye.

**Le « Kolonial Wirthschaftliches Komitee » et les Matières grasses.** — Le « Kolonial Wirthschaftliches Komitee » vient de manifester à nouveau son activité par la création d'une commission nouvelle dite « Oelrohstoff Kommission »., et qui, ainsi que l'indique son nom, va s'occuper de toutes les matières premières oléagineuses. Les premières réunions de cette commission ont eu lieu en novembre dernier, et dès la fin de 1913, le programme de ses travaux futurs et les comptes rendus de ses premières délibérations voyaient le jour (1).

La commission envisage son action au double point de vue économique et agricole, et voici le programme qu'elle propose à l'activité de ses membres :

1° Propagande pour la construction de chemins de fer, avec une attention particulière à leur faire desservir les régions riches en matières premières oléagineuses;

2° Envoi de distribution de semences aux Stations de recherches agricoles de l'Etat;

3° Etablissement de primes à la plantation et de primes à la qualité;

4° Exploitation des plantations européennes de Palmier à huile et de Cocotier avec des machines à préparer les récoltes, grâce à des conseils et avis techniques donnés par exemple en Afrique orientale allemande par les centres du Comité à Daressalam, Lindi et Tanga;

5° Augmentation de la production en diminuant les avaries causées par les transports aux graines et fruits oléagineux;

6° Etude des produits de la technique du durcissement des huiles et des graisses;

7° Classement des qualités en Allemagne, et création d'une collection des matières premières oléagineuses;

8° Publication de l'état actuel du marché mondial des principaux oléagineux coloniaux et de la rentabilité des cultures correspondantes dans les colonies allemandes;

9° Publication de manuels simples donnant les principales indications pour la culture des plantes oléagineuses.

Cette branche nouvelle de l'activité du « Kolonial Wirthschaftliches Komittee » s'est fondée en s'inspirant de cette idée que les colonies allemandes doivent fournir à l'Allemagne les matières premières dont elle a besoin.

Et l'on retrouve, dans les grandes lignes du programme que nous venons d'exposer, l'idée d'une culture rationnelle et du traitement mécanique des produits de la récolte sur le sol même de la plantation. C'est une manière de voir analogue qui préside aux vastes entreprises de la maison Lever Brothers.

La nouvelle commission allemande fait appel, pour réaliser son programme, à l'aide des milieux industriels intéressés pour obtenir les fonds nécessaires. Nul doute qu'elle ne soit entendue.

**Le commerce du Caoutchouc au Cameroun.** — Le Gouvernement du Cameroun, en vue de développer le commerce de la colonie, se propose d'affermer à des entreprises européennes les forêts caoutchoutifères qui, actuellement, sont pratiquement inhabitées par les indigènes. D'après notre confrère « The African Mail » la superficie de certaines des concessions à louer attein-

(1) Verhandlungen der Oelrohstoff Kommission der Kolonial-Wirtschaflichen Komittee, n° 1, novembre 1913.

drait 10.000 hectares, et il serait possible à la même personne d'obtenir plusieurs de ces concessions. La durée des contrats sera de dix ans, et la redevance égale à 10 pfennig par hectare et par an. Par contre, les concessionnaires seront contraints de récolter le caoutchouc d'une manière convenable, et de ne livrer au commerce que des produits de belle qualité.

En outre, il est stipulé que les fermes nécessaires à l'alimentation des travailleurs devront être établies et maintenues sur le territoire concédé.

La Chambre de commerce du Cameroun du Sud a approuvé les dispositions de ce programme, sauf le taux de location du sol qu'elle trouve trop élevé et voudrait voir ramener à 2 pfennig.

C. G.

## Le « Citrus japonica » dans le Nord de l'Afrique.

Dans l'un des derniers Bulletins que publie la Direction de l'Agriculture d'Algérie, M. Trabut appelle l'attention sur le *Citrus japonica* Thunb., qui est le *Kin Kan* (ou *fruit d'or*) des Chinois et le *Kumquat* des Japonais.

Ce *Kumquat* est un petit arbre à feuillage de Mandarinier, dont la hauteur ne dépasse pas 3 m. Il fleurit assez tard en été; ses petits fruits mûrissent en janvier.

Ces fruits, dont il faut 95 à 100 pour 1 kg., sont ovales ou arrondis; ils ont comme caractère fondamental une écorce tendre, douce et parfumée, très agréable au goût et une pulpe peu abondante et légèrement acide. Les graines, dont l'embryon est vert, ressemblent beaucoup à celles du mandarinier.

Il est trois variétés principales :

Le *Nagami*, à fruit allongé, avec une peau dure ;

Le *Maroumi*, à petit fruit rond, excellent pour être confit;

L'*Omi-kin-kan*, à fruit encore rond, mais beaucoup plus gros que le précédent, de la grosseur d'un *chinois*, très bon pour être confit ou mangé cru.

Non seulement donc le *Kumquat* peut être un fruit de table, mais, en confiserie, il présenterait sur le *chinois* plusieurs avantages. Son prix de revient est moindre, le fruit peut être (dans la variété *Maroumi*) plus petit et a un goût plus facilement acceptable par tout le monde. Enfin, on le confit sans aucune préparation, tandis que le *chinois* doit être débarrassé du zeste, ce qui est une opération longue et coûteuse.

En Floride il y aurait déjà, depuis quelques années, d'importantes plantations de cette espèce.

Il semble que, en Algérie, l'insuccès jusqu'alors de son introduction soit surtout à attribuer aux particularités de sa culture. Les semis réussissent difficilement, et la greffe sur bigaradier, qui est le mode ordinaire de greffage pour les autres *Citrus*, échoue ici complètement.

D'autre part, la première variété qui fut introduite au Jardin d'Essai était un *Nagami* dont les fruits, à peau épaisse, sont, nous l'avons dit, inutilisables. On s'habitua donc à ne considérer le *Citrus japonica* que comme un arbre d'ornement.

Un bon porte-greffe serait le *Citrus triptera*. On peut employer aussi le *Citrus de Floride*.

Le Kumquat étant un petit arbre, on peut le planter à 3 m. sur 2, ou même à 2 m. en tous sens. Il faut tenir compte du porte-greffe; sur *Citrus de Floride*, le développement est plus grand que sur *C. triptera*.

M. Trabut dit qu'il est également très pratique de planter l'espèce en bordure des orangeries. Dans les jeunes orangeries, on peut encore occuper les vides entre les orangers par une plantation intercalaire de ces *Kumquat*.

Si la culture est faite dans de bonnes conditions, le rendement doit être très grand. Des arbres de six ans rapporteront déjà de 1 à 3 kg. de fruits. Des pieds de 3 m., comme il y en a en Floride, donnent

de 3.000 à 3.500 fruits, soit de 60 à 70 litres, ou 30 kg.

En Floride, le prix serait de 1 fr. à 2 fr. le kg.; et c'est, dit M. Trabut, le prix qui a été offert par les confiseurs qui ont essayé le *Kumquat*.

M. Trabut insiste donc, avec raison, sur l'intérêt que pourrait présenter pour ses fruits ou comme plante décorative, le *Citrus japonica*.

H. J.

## Un nouvel ennemi du Caféier à Madagascar.

Parmi les nombreux matériaux d'étude rapportés de Madagascar par notre collaborateur M. Fauchère, se trouvait une cochenille que nous avons décrite ces dernier temps sous le nom de *Lachnodius greeni* Vayss. (1). Cet insecte est, paraît-il, un sérieux ennemi du caféier, aussi bien du *Coffea robusta* que du *C. liberica*. Il se trouve en amas sur les racines et les tiges dans des loges constituées par de la terre et des débris d'écorces excoriés, qui sont assemblés par des fourmis. Le distingué Inspecteur d'Agriculture coloniale qui a recueilli cette cochenille, en a déjà donné une étude biologique, dans un but essentiellement pratique (2). Nous dirons seulement ici, en attendant d'en faire une étude plus complète, qu'il faut autant que possible faire un traitement avant l'apparition des coques terreuses. Pour cela, on enlèvera de la terre autour du pied de caféier, pour découvrir toutes les parties du système radiculaire attaquées par les insectes. On arrosera ensuite la partie inférieure du tronc avec un insecticide à base de pétrole, dont on aura déterminé préalablement la concentration, qui, tout en tuant les insectes, ne nuit pas à la vitalité de l'arbre. D'ailleurs, les soins d'entretien, convenablement appliqués, aideront les caféiers à lutter, aussi bien contre cette cochenille que contre les autres parasites aux attaques desquels ces arbres sont soumis.

P. V.

(1) Vayssière : Un *Lachnodius* nouveau de Madagascar. Bull. Soc. entom. Fr. n° 5, p. 154 (1914).

(2) Fauchère : Deux ennemis du Caféier de Libéria. — Feuille mensuelle d'informations agricoles et commerciales. N° 3, sept. 1912. Gouv. génér. de Madagascar.

## Les Bouillies fongicides mouillantes.

On sait quel rôle jouent dans l'agriculture les pulvérisations de produits chimiques, et quelle importance ces traitements ont acquise dans les pays tropicaux, où les maladies des plantes se sont propagées si rapidement dans ces dernières années.

Malheureusement, un certain nombre des préparations employées présentent l'inconvénient de ne pas adhérer aux feuilles, en raison surtout de la présence de certains composés chimiques qui, comme on le dit, *ne mouillent pas*. Aussi sommes-nous heureux de pouvoir reproduire un résumé de la communication faite par MM. Vermorel et Dantony à l'Académie des Sciences le 13 mai dernier, au sujet d'un procédé permettant de rendre mouillantes les bouillies les plus usitées.

En fait, il s'agit d'augmenter le pouvoir mouillant des bouillies, soit en diminuant la tension superficielle de l'eau, soit en augmentant la viscosité superficielle du liquide employé. Nous ne reviendrons pas sur le détail scientifique des observations qui ont présidé à l'élaboration des travaux de ces savants, observations qui dérivent des lois de Clairaut et de Plateau sur la tension superficielle des liquides; nous dirons simplement qu'on arrive à augmenter la viscosité superficielle du liquide en y incorporant soit de la gélatine, soit de la caséine. On conçoit facilement que la présence de la gélatine augmente cette viscosité, et son mélange aux bouillies dites bordelaises, qui sont à réaction acide, solutionne la question.

Le problème s'est compliqué lorsqu'au lieu d'une bouillie bordelaise, on s'adresse

aux bouillies bourguignonnes, qui, par suite du carbonate de soude qu'elles contiennent, sont à réaction nettement alcaline. Or le carbonate de soude rend la gélatine insoluble, d'où impossibilité de l'employer en mélange avec les bouillies basiques.

MM. Vermorel et Dantony ont reconnu que la caséine présentait les propriétés cherchées, et que son incorporation aux insecticides était possible par dissolution préalable dans un lait de chaux.

Pratiquement le procédé à employer pour rendre mouillantes les bouillies fongicides ou insecticides consiste donc :

1° Pour les bouillies acides, y mélanger de 20 à 50 grammes par hectolitre de gélatine, sans se préoccuper de la nature de la gélatine, tous les genres convenant sensiblement aussi bien;

2° Pour les bouillies basiques ou alcalines, y incorporer un lait de chaux dans lequel on aura préalablement dissous de 20 à 50 grammes de caséine par hectolitre.

Ces procédés sont simples d'application, ils n'exigent que des produits de conservation facile sous tous les climats, et une manipulation à la portée de tout le monde.

Signalons pour mémoire que divers autres produits peuvent être également employés, à défaut des deux que nous mentionnons ci-dessus. Ce sont :

L'albumine, qui se comporte comme la caséine, et ne peut être employée qu'en milieu alcalin;

Les peptones employées à la dose de 2 %; malheureusement il s'agit là d'un produit coûteux;

Les saponines, produits complexes dont le marron d'Inde contient une proportion appréciable; une décoction faite avec 500 grammes de marrons d'Inde (le péricarpe seul) permet de traiter un hectolitre de bouillie.

Ces trois derniers produits ne sont du reste à retenir que dans le cas, peu probable d'ailleurs, où l'on ne pourrait se procurer ni gélatine, ni caséine.

## La « Sacchulose ».

On annonce la construction en Egypte (1) d'une usine pour la production de « sacchulose ». Cette nouvelle matière sucrée s'obtient en traitant la sciure de bois par une solution aqueuse d'acide sulfurique, sous une certaine pression de vapeur; il se forme une pâte brunâtre qui renferme jusqu'à 25 % de sucre et qui serait constituée par une sorte de cellulose saccharifiée que l'inventeur, M. Zimmermann, a désignée sous le nom de « sacchulose » et qui peut servir à nourrir les chevaux de trait, surtout quand on la mélange avec de la mélasse.

Il nous semble que les producteurs de sucre n'auront guère à se préoccuper de la concurrence du nouveau produit; le sucre qu'il renferme, outre qu'il ne se trouve guère sous une forme présentable à la consommation, doit être constitué, non par du saccharose, mais par du glucose qui, comme on le sait, ne possède pas le même pouvoir édulcorant. Il ne faut voir dans cette tentative qu'un des nombreux moyens qu'on a déjà cherchés de trouver au bois ou aux déchets de bois un emploi plus rémunérateur.

A. H.

## Une plaie des pays chauds : les escargots. Moyens de les détruire.

Les escargots se montrent tous les ans en abondance, dans les fazendas de Sao Paulo; ils sont particulièrement nombreux en décembre et janvier; quelques espèces coupent les feuilles des arbustes et des arbres et constituent un véritable fléau.

Aux environs de Rio de Janeiro, on trouve quelques grandes espèces, *Bulimus ovatus* Mull. Dans les Caféeries de São Paulo, on trouve fréquemment : *Orthalicus pulchellus* Spix et *O. princeps* I.G.P., *Drymacus tropicalis*, etc., etc.

Ces mollusques vivent de 4 à 6 mois;

(1) La « Sucrerie indigène et coloniale », t. LXXXII, n° 7, p. 159.

blottis pendant le jour dans les lieux humides et sombres, ils ne sortent que la nuit, et exercent leurs déprédations sur les végétaux qui se trouvent à leur portée. Leurs œufs, dont le nombre dépasse parfois 80, déposés dans les tas de feuilles sèches, éclosent vingt-cinq à trente jours après la ponte, selon les espèces.

Dans l'état de São Paulo (1) on capture les escargots à la main ; les arbres les plus exposés à leurs atteintes sont entourés d'un cordon de piassava goudronné ; les plantes plus basses sont aspergées d'une solution de sulfate de cuivre à 4 %; les pâturages sont arrosés avec une solution de sel marin à 1 %.

Les canards et les corbeaux font un ample carnage de ces mollusques herbivores; les *Glandinas* ou escargots carnivores peuvent en dévorer une moyenne de quinze à trente par jour, ces Glandinas (*Gl. nana, stigmatica, lignaria. fusiformis, guttata, vanuxenensis, aurata, miradorensis*) vivent dans les endroits humides et frais ; ils sont inoffensifs pour les végétaux. On les a introduits du reste avec succès dans le Midi de la France et en Tunisie.

L. B.

## Le Palmier à huile à Ceylan.

L'idée de cultiver en grand le Palmier à huile semble, de plus en plus, gagner du terrain en Asie. Nous apprenons par le dernier numéro du « Tropical Agriculturist » qu'un semis de 5.000 graines d'*Elæis*, provenant de l'Afrique occidentale, va être entrepris à la nouvelle Station expérimentale installée à Anuradhapura. Notre confrère rappelle, à ce propos, que le palmier à huile existe à Peradeniya, où il avait été introduit en 1850. Il y croît bien, mais n'y porte pas beaucoup de fruits, ce que l'on attribue à l'altitude du jardin (550 m.).

On espère, à Ceylan, arriver à utiliser les régions demi-sèches de l'île, en appliquant à la fois les principes du dry farming et un système d'irrigations restreint. On y entreprendrait alors, à côté de la culture du cocotier, celle du Palmier à huile.

C. G.

(1) A praga dos caracoes e sua destruiçao. « Evoluçao agricola », février 1913.

## Les gaz du sol des rizières, leur influence sur la récolte.

MM. W. H. Harrison et P. A. Subramania Aiyer ont publié dans les « Memoirs of the Department of Agriculture in India (1) » un travail très soigné sur les gaz des sols marécageux des rizières, leur composition et leurs rapports avec les récoltes comportant certaines conséquences pratiques qu'il est intéressant de connaître.

Il ont constaté que la fermentation normale des engrais verts enfouis dans ces sols conduisait à la production d'une grande quantité de méthane (gaz des marais), et d'une faible proportion d'azote, d'acide carbonique et d'hydrogène. Quand le sol porte une récolte, ces proportions sont changées ; le méthane diminuant fortement et l'azote, au contraire, augmentant tandis que l'hydrogène disparaît ; cette action doit provenir d'un retard dans la fermentation, ou de l'absorption par les racines de la récolte d'une partie des produits intermédiaires de décomposition. La terre, après irrigation, fonctionne comme un milieu anaérobie ; la nitrification y est impossible et les nitrates formés pendant la saison sont détruits par les ferments dénitrificateurs. L'azote de la récolte doit provenir de l'ammoniaque et des composés organiques azotés produits par la décomposition anaérobie des substances albuminoïdes de l'engrais vert. Certains de ces composés sont toxiques pour la récolte, et l'on doit favoriser leur enlèvement par un drainage soigné ou par une décomposition prolongée avant que les jeunes végétaux soient transplantés, faute de quoi la récolte peut souffrir. L'application des engrais verts, sur des surfaces mal drainées, doit être faite avec circonspection et précaution.

(1) Tome III, n° 3, p. 65.

La couche superficielle d'algues qui recouvrent la surface des sols marécageux, et qui dégagent de grandes quantités d'oxygène, est le principal facteur d'aération des racines de la récolte portée par ces sols ; l'oxygène ainsi dégagé se dissout dans l'eau d'irrigation et fournit aux racines une solution fortement aérée. Dans les sols non drainés, cette solution ne pénètre pas dans le sol et les racines se rassemblent près de la surface, limitant ainsi la quantité de terre de laquelle elles tirent leur nourriture en faisant pâtir la récolte. Le contraire se produit dans les sols drainés pour le meilleur bénéfice des récoltes.

Une rapidité de drainage trop considérable entrave la formation de la couche superficielle d'algues, et l'aération des racines est, par suite, diminuée ; la vitesse de drainage doit être assez faible, et tous les sols comportent à ce sujet un optima qui détermine l'aération maximum des racines, et qu'on doit s'efforcer d'atteindre, l'aération des sols considérés par l'oxygène atmosphérique étant à peu près nulle au point de vue de son effet sur les racines de la récolte.

L'emploi des engrais verts dans les sols marécageux drainés provoque une grande activité du développement de la couche superficielle d'organismes, et conduit ainsi à une meilleure aération des racines et à une augmentation de récolte.

A. Hébert.

## La lutte contre les Diptères nuisibles aux fruits.

La mouche des oranges, *Ceratitis capitata*, étant un fléau pour les cultures fruitières des îles Hawaï, le Gouvernement chargea M. F. Silvetri de rechercher en Afrique occidentale (patrie d'origine probable du *Ceratitis*) les parasites qui limitent l'extension de cette mouche. Le voyage de l'éminent entomologiste italien dura un an; il parcourut l'itinéraire suivant : Bordeaux, Canaries, Dakar, Guinée, Sénégal, Nigeria, Cameroun, Côte d'Or, Dahomey, Congo, Angola, Afrique du Sud, Australie, Honolulu, d'où il reprit la voie de retour pour l'Italie. Il observa pendant son voyage un grand nombre de diptères nuisibles aux fruits, en particulier *Ceratitis capitata* et *Dacus oleae*, sur lesquels il donne, dans le récit de son expédition (1), de nombreux renseignements intéressants sur la biologie, la distribution géographique, les dégâts causés, les moyens de lutte artificielle et la lutte naturelle. Les hyménoptères parasites du *Ceratitis* recueillis sont très nombreux, et M. Silvestri a rapporté à Honolulu des exemplaires vivants d'une dizaine d'entre eux, dont *Dirrhinus giffardii* et *Galesus silvestrii*, qui ont été multipliés et distribués en grand nombre dans cette île. Pour le *Dacus oleae*, peu d'auxiliaires ont été rencontrés, mais il y aurait des recherches à faire en Tripolitaine et dans l'Erythrée, où la mouche des olives est peu nuisible.

P. V.

## La Canne à sucre au Transvaal.

D'essais effectués dans les parties basses du Transvaal, et notamment dans le district de Zontpansberg, à la Station agronomique de Tzaneen, il résulte que la canne à sucre pourrait, dans ces régions, être l'objet d'une culture (2). Les carrés d'expérience institués en cette Station ont montré surabondamment qu'ici, comme au Natal, la culture de la canne à sucre pourrait donner des résultats commerciaux.

Reste à savoir si, économiquement, cette culture est possible, et si la main-d'œuvre hindoue pourrait être remplacée par la main-d'œuvre locale.

(1) Silvestri F. : Viaggio in Africa per cercare parassiti di mosche dei frutti. — Boll. Labor. Zool. gen. e agr. Sc. sup. Agric. Portici. Vol. VIII, 20 nov. 1913.

(2) « South African Agricultural Journal », vol. VII, n° 3, mars 1914.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette. Le Gérant : F. MAIN.

QUATORZIÈME ANNÉE N° 155 31 MAI 1914

Journal d'Agriculture Tropicale

# La culture de l'Hévéa en Cochinchine

## Considérations générales sur la culture et l'exploitation

II. — Effets des diverses opérations de récolte et de préparation sur la valeur du caoutchouc. — Méthode de saignée adoptée à Suzannah. Avantages de l'excision réduite. — Conclusions (1).

Par M. E. GIRARD.

**Effets des diverses opérations de récolte et de préparation sur la valeur du caoutchouc.** — La suppression de l'eau d'arrosage des saignées a un autre avantage, aussi important que celui de l'économie de main-d'œuvre : c'est son effet sur la qualité du caoutchouc.

Nous avons été amené à ces constatations, non seulement en recherchant les économies de main-d'œuvre, mais aussi en faisant des expériences pour contrôler les observations et indications reçues d'un industriel, et celles d'un chimiste spécialisé dans les analyses du caoutchouc.

Il ressort nettement de nos observations et des analyses faites, tant pour le caoutchouc d'Hévéa que pour celui de *Manihot piauhyensis* et de *Manihot dichotoma*, que la plus ou moins grande élasticité ou nervosité du caoutchouc n'est nullement proportionnée à l'âge des arbres. Ces variations sont dues, nous en avons la conviction du moins, à la différence de dilution du latex et à la proportion d'acide.

En effet, dans quelques cas, il a été observé que le caoutchouc des jeunes arbres était moins nerveux que celui des vieux sujets. C'est tout simplement, à notre avis, le résultat de la dilution du latex des jeunes arbres, qui est forcément plus grande que celles des vieux, par suite de la pratique courante de l'arrosage et de la provision d'eau mise aussi — inutilement — dans le godet. La rapidité du séchage a aussi une très grande importance, car avec les feuilles ou crêpes fabriquées habituellement, le produit s'oxyde assez rapidement, et cette détérioration se traduit par une diminution de plus en plus grande d'élasticité; elle finit même par rendre ce caoutchouc poisseux, état dans lequel sa valeur est considérablement diminuée.

A ce moment, quelle que soit la forme adoptée, feuille, crêpe ou même bloc, la consistance est si faible qu'elle ne permet même plus la suspension.

Il en résulte l'obligation du séchage (1) mécanique dans l'obscurité, que nous avons réalisé.

Nous avons remarqué également que les opérations de déchiquetage et de laminage n'avaient que peu ou pas d'influence sur la qualité du caoutchouc. (Ceci pour répondre à une opinion contraire émise en Europe.) Cette constatation est logique, car les opérations faites sur les plantations

(1) Voir la 1re partie de cette étude dans le n° 154 (avril) du « J. d'A. T. ».

(1) Dans une prochaine note nous exposerons dans ses détails le fonctionnement de notre séchoir.

sont insignifiantes à côté du malaxage que la matière subit dans les usines, sans perdre, pour cela, de façon appréciable, son élasticité ou sa nervosité. Nous croyons également que l'âge des Hévéas influe peu ou pas sur la qualité.

La supériorité du Para sur la plus grande partie du caoutchouc de plantation proviendrait donc, si nos observations et nos déductions sont exactes, de la pureté du latex jamais dilué, de la méthode rapide de coagulation avec le minimum de contact avec l'air, et aussi de l'absence totale d'acide acétique. Toutes ces conditions peuvent, pensons-nous, être très facilement réalisées sur les plantations. Nous y reviendrons en temps opportun.

En résumé, la Cochinchine est aussi bien placée que le pays le plus favorisé du Moyen-Orient pour la culture en grand de l'Hévéa. Elle est dans des conditions extrêmement favorables pour l'*exploitation* qui représente, il ne faut pas l'oublier, le facteur principal. Le caoutchouc y est produit à un prix de revient très bas, aussi réduit que dans les meilleures entreprises étrangères; il est de toute première qualité et pourra, avec celui des autres plantations, rivaliser bientôt en qualité avec le meilleur Para. Il faut, pour cela, que « la plantation » atteigne son maximum de qualité et qu'il s'y tienne. Le temps et le prix raisonnable auquel il peut être vendu feront le reste.

**Méthode de saignée adoptée à Suzannah. Avantages de l'excision réduite.** — Après nous être renseigné sur les diverses méthodes de saignées, aussi bien par la lecture des publications, qu'en visitant les plantations exploitées dans le Moyen-Orient, nous avons choisi l'excision en demi-arête, sur le cinquième de l'arbre.

Dans nos premiers essais, nous avons fait varier le nombre d'excisions de trois à six et, après expérience, nous nous sommes arrêté à trois.

C'est donc une bande du cinquième de la circonférence de l'arbre sur une hauteur de 1m,35, avec des excisions à 15°, distantes de 0m,45, que nous saignons à Suzannah. Chaque jour, un copeau de 1 millimètre sur la hauteur, et d'une profondeur variable suivant les sujets, mais réglé de façon à ne pas entamer le cambium, est enlevé sur chacune des divisions. En trois cents jours, c'est donc 300 millimètres d'écorce excisée sur chacune des trois parties de la bande saignée, et il reste 150 millimètres pour les erreurs possibles.

Il ressort de nos expériences, que la saignée faite sur une surface plus grande, soit en augmentant la largeur de la bande, soit en élevant le nombre des excisions, est non seulement préjudiciable à la bonne reconstitution des écorces, mais encore nuisible pour le rendement en caoutchouc.

Pour vérifier ces observations faites chez nous, nous avons saigné, pendant une année entière, cinquante Hévéas de neuf ans, plantés à Gia-Ray par M. ODDERA, en prenant une bande sur le tiers de la circonférence de chaque arbre, en demi-arête avec trois excisions. L'année suivante, nous avons réduit la bande au sixième de la circonférence et, conformément à nos prévisions, le rendement a été beaucoup plus régulier et plus abondant. Ce résultat est explicable si l'on se reporte à l'observation que nous avons faite sur l'*utilité du latex pour la vie de l'Hevea*. Cet arbre a, en effet, des réserves de latex dont on peut extraire une certaine partie avant qu'il l'utilise. Mais la pression dans les canaux laticifères diminue d'autant plus vite que les excisions sont plus étendues. Il s'ensuit, qu'avec de grandes excisions, le latex coule plus vite, mais moins longtemps, ou qu'il devient plus fluide, comme l'a observé M. VERNET, et dans ce cas contient moins de caoutchouc. D'autre part, si les blessures sont exagérées pour le produit que peut donner le sujet, c'est autant de latex qu'il a à dépenser pour reconstituer l'écorce inutilement enlevée. Il faut donc rechercher l'excision minimum susceptible de faire rendre, journellement, tout ce que peut donner régulièrement un arbre.

La progression constante dans le rendement en caoutchouc, sans grandes fluctuations, est un indice de saignée se rapprochant de la saignée idéale. De nombreuses expériences dans ce sens fixeront très vite sur la surface la plus réduite permettant le meilleur rendement.

Cette réduction de la surface saignée a une importance considérable pour l'avenir des plantations. Il est prouvé maintenant, que les saignées barbares : en spirale, en demi-spirale, en arête, et même en demi-arête sur une trop grande surface, ne donnent pas plus de caoutchouc que les saignées normales, et qu'elles ont le gros inconvénient d'affaiblir les arbres et de les rendre, par conséquent, plus facilement attaquables par les maladies. Certains planteurs ont observé également que les écorces, surtout lorsqu'on les excise avant maturité complète — car une écorce reconstituée n'est pas forcément mûre — ne reprennent pas toute leur épaisseur. C'est donc la limitation forcée de la durée des arbres, surtout de ceux mal exploités, puisque à chaque reconstitution l'écorce se refait d'autant plus mince qu'on est revenu plus vite.

La saignée limitée au minimum indispensable pour extraire le caoutchouc que peut donner un arbre, a l'avantage de permettre une reconstitution plus parfaite de l'écorce, et aussi de laisser plus de temps pour faire le tour complet de l'arbre, tout en donnant — nous l'avons vérifié — une production supérieure ou au moins égale. Même si la méthode d'excision réduite au minimum, en donnant la même quantité de caoutchouc, n'assurait que l'avantage d'une durée plus grande, par suite du plus long temps mis à faire chaque tour de l'arbre, il faudrait l'adopter, puisque la période d'exploitation serait prolongée au moment où les arbres, bien développés, produisent le plus.

C'est pour les mêmes raisons que nous avons écarté, dans notre plantation, le V basal employé pour saigner les premières années sur la partie de l'arbre — le bas du tronc — donnant le plus de caoutchouc. Cette partie doit, à notre avis, être ménagée avec encore plus de soins que les parties supérieures bien moins riches.

Ce qui démontre la défectuosité de cette méthode, qui n'a pu présenter d'intérêt qu'au moment où le prix élevé du caoutchouc incitait les planteurs à exploiter le plus tôt possible, quitte à abîmer les arbres, c'est l'explication si souvent retrouvée dans les rapports des directeurs de plantation, de la diminution de rendement de la troisième année, par suite des saignées intensives en V basal des deux premières années. Il est facile de se rendre compte, pour peu qu'on ait observé des arbres en saignée, de l'effet produit par une excision, progressive il est vrai (en deux ans), de la totalité de l'écorce du tronc de l'arbre, sur 0$^{m}$,50 de hauteur.

Ce qu'il y a d'étonnant c'est que, même avec ces méthodes forcées, l'écorce se reconstitue assez bien si la saignée a été bien faite.

**Conclusions.** — Nous comptons être fixé à la fin de l'année prochaine, sur la surface d'écorce à enlever pour obtenir les meilleurs résultats. La saignée parfaite, pour nous (peut-être réalisable), serait celle qui permettrait de faire le tour du tronc en dix ans. Elle assurerait l'exploitation, pour ainsi dire indéfinie, de l'Hévéa.

Comme nos observations sont récentes, qu'elles sont par conséquent incomplètes, nous ne conseillons encore, pour la mise en saignée d'une plantation, que la bande sur le cinquième ou le sixième, avec trois excisions à 45°, distantes de 0$^{m}$,45. Avec les 15 ou 20 centimètres nécessaires pour la gouttière et le godet, cela fait une bande d'environ 1$^{m}$,50 à partir du sol. Il est utile d'ajouter, bien que cela se trouve sur tous les nombreux traités du caoutchouc, qu'il est indispensable de faire la rigole collectrice rigoureusement perpendiculaire.

Nous pensons que ces quelques renseignements pourront guider les débutants dans leurs essais, et leur éviter ainsi de nombreux et inutiles tâtonnements. Il

nous reste encore beaucoup à voir et à apprendre, mais au fur et à mesure que notre documentation se complétera, nous nous ferons un devoir de publier les remarques intéressantes. D'autres observations se joindront sans doute aux nôtres, et augmenteront le peu que nous connaissons de cette pratique, encore flottante, malgré les immenses progrès réalisés de la saignée de l'*Hevea brasiliensis*.

Dans tous les cas, nous espérons avoir bientôt la satisfaction de voir tous nos collègues de Cochinchine, profiter du résultat inespéré, mais aujourd'hui définitivement acquis, des 450 et 600 arbres saignés journellement par chacun de nos coolies femmes et hommes.

E. Girard.

(Saïgon, Janvier 1914).

# Avocatier et faux avocatier

## « Persea gratissima » et « Machilus glaucescens ».

Culture. — Greffage. — Cueillette.

Par M. Ch. Rivière.

Parmi les arbres fruitiers des régions intertropicales, l'Avocatier, *Persea gratissima*, Gært. ou *Laurus persea*, Linné, est un des plus intéressants et capable de rendre de grands services dans nos nouvelles colonies où il est trop peu connu.

Son fruit, dit *Avocat*, *Poire d'Avocat* ou *beurre végétal*, devrait être considéré comme une valeur alimentaire de premier ordre, aussi des recherches seraient à faire pour trouver un moyen de prolonger la conservation de l'Avocat, car sa maturité évolue dans une période relativement courte.

Nous ne sommes pas encore à la recherche d'une variété remontante à fixer par la greffe, si toutefois on y a pensé.

Inutile de décrire ici les caractères botaniques de cette espèce que l'on trouve dans toutes les flores exotiques, et il vaut mieux signaler de suite qu'elle a plusieurs variétés intéressantes; dire aussi qu'une espèce voisine peu connue, *Machilus glaucescens*, a également un bon fruit, de même nature, et que la culture de cet autre arborescent est facile.

Ces deux avocatiers sont relativement rustiques, mais le *Machilus* l'est beaucoup plus que le *Persea*. J'ai vu ces deux arbres couverts de neige, mais de neige assez fugace sur le littoral algérien. Cependant, dans les années d'abaissements marqués de température *au-dessous* de zéro, dans ces hivers durs qui sont exceptionnels, mais cependant périodiques, ces Laurinées sont plus ou moins altérées suivant leur âge, c'est-à-dire que quand elles sont encore jeunes, de constitution non encore ligneuse, elles perdent leurs feuilles et même l'extrémité de leur tige.

Mais si l'on s'éloigne du littoral, on constate que, dans les hivers rigoureux, la jeune plante peut geler entièrement, indication à retenir pour la culture de ces fruitiers au Maroc, dont l'aire de bonne production ne doit pas s'écarter de l'influence marine, océanique ou méditerranéenne.

A trois ans d'âge, quand la plante en pleine terre a atteint une hauteur de 2 mètres, si, pendant certains hivers, des feuilles sont gelées, ainsi que quelques extrémités de rameaux, elle supporte néanmoins ces intempéries sans suite fâcheuse pour les fructifications futures.

Les grêles de printemps sont cependant redoutables sur les jeunes plantes nouvellement confiées à la pleine terre, et aussi parce que cette époque coïncide avec la floraison; mais ce météore froid et brutal est heureusement inconnu ou fort rare

dans les véritables régions de culture de ces Avocatiers, et si ces intempéries sont rappelées ici, ce n'est que pour atténuer la rusticité de ces espèces et établir la grande aire d'extension dans laquelle elles peuvent évoluer.

Dans les régions voisines des steppes, ou subissant encore l'influence désertique, comme beaucoup de régions soudanaises, par exemple, il faudrait un souffle prolongé des vents secs et chauds, dits siroco ou simoun, pour nuire à l'arbre, sauf au moment de la floraison.

Le faux Avocatier ou *Machilus glaucescens*, Wight, grande *Laurinée* des Indes-Orientales, est encore peu connu comme arbre fruitier, et ce ne sont guère que les observations faites au Jardin d'Essai d'Alger qui ont attiré l'attention sur cet arbre fruitier qui n'est pas sans mérite, et presque l'égal du vrai Avocatier.

L'espèce spontanée que l'on trouve dans quelques rares collections ne porte que de petits fruits à pulpe coriace, dans laquelle la graine tient une trop grande place.

Dans un envoi de graines adressé au Hamma par le Jardin botanique de Gênes, en 1869, figurait une graine assez grosse, faussement dénommée mangue. La germination en fut rapide, et, dès son premier âge, sa ressemblance avec l'Avocatier fut manifeste, d'ailleurs comme la graine elle-même. Au bout de peu d'années, cette espèce robuste et de croissance rapide fleurit et fructifia, ce qui permit à DECAISNE de la rapporter au *Machilus glaucescens*, mais certainement de race améliorée.

C'est un grand arbre, d'aspect plutôt glauque à cause de ce ton de la face inférieure de la feuille et de la couleur gris clair du tronc. Sur un axe naturellement bien établi, les ramifications latérales restent assez équilibrées, structure régulière que n'a pas toujours l'Avocatier, surtout dans les régions où il se trouve à la dernière limite de sa végétation encore fructifère.

Dans les climats simplement tempérés-chauds, la floraison du *Machilus* est plus hâtive que celle de l'Avocatier et se montre au début du printemps. Sa fructification est également plus hâtive, et dans le Nord de l'Afrique, aussi à Madère et aux Canaries, elle peut avoir lieu dans le courant de juillet-août, tandis que celle de l'Avocatier est franchement automnale et se prolonge, dans certains cas, jusque vers la fin de novembre, dans ses dernières stations de végétation normale.

Le fruit n'est pas aussi gros que celui de l'Avocatier, il est parfois plus allongé que dans certaines formes de ce dernier, mais il est toujours vert et sa graine plutôt ovale, parfois un peu aiguë.

Chair verdâtre, de consistance et de saveur presque égales à celle de l'Avocat, cependant de qualité moindre, si l'on peut discuter sur les goûts, car, pour beaucoup, ce fruit reste très apprécié. Cependant, on peut lui reconnaître moins de finesse et surtout une saveur parfois térébenthinée dont l'Avocat est exempt et qu'il remplace avantageusement par un léger goût de noisette.

Les feuilles froissées exhalent une odeur de camphre assez prononcée. Cet arbre est très fructifère, surtout tous les deux ans. Sa résistance aux intempéries froides et chaudes est un peu supérieure à celle de l'Avocatier, et j'ai rarement constaté, à Alger, des atteintes sérieuses portées à sa fructification soit par le froid, soit par le siroco parfois si violent dans certains étés.

La rusticité de ce *Machilus* m'avait engagé à le prendre comme porte-greffe des variétés d'Avocatier que j'avais pu reconnaître et pour lesquelles manquaient d'autres moyens de multiplication. Je reviendrai plus loin sur cette question de la recherche des sujets convenant au greffage de bonnes variétés d'Avocatier. On sait que si nous sommes fixés en Europe sur les porte-greffes de nos fruitiers à pépins ou à noyau, nous n'avons encore que de vagues indications en ce qui concerne notre arboriculture fruitière exotique. J'ai abordé plusieurs fois cette intéressante et importante question dans diverses séances

de la Société Nationale d'Acclimatation de France, notamment dans celle du 21 novembre 1904, en montrant des sujets bien vivants résultant de ces sortes d'expérimentations.

La culture des Avocatiers, vrais ou faux, ne présente aucune difficulté, même dans les régions où ils confinent à l'extrême limite de leur fructification; cependant, dans ce dernier cas, quelques dispositions sont à prendre, notamment dans la période d'éducation, puis ensuite dans le choix de l'emplacement définitif de la plante. Aussi, si quelques rudesses du climat sont à craindre, la plantation des Avocatiers doit être abritée naturellement ou artificiellement par des brise-vents ou autres moyens, systèmes divers de protection, que l'on emploie d'ailleurs pour tous vergers, même pour beaucoup de fruitiers plus rustiques, tels que les *Aurantiacées*, par exemple.

Le semis est le seul mode de multiplication connu, le bouturage incertain, s'il est possible, et la greffe encore peu usitée et même assez ignorée.

Dans les pays chauds et tempérés-chauds, le semis en pleine terre réussit bien sur un petit emplacement convenablement préparé, car la germination est prompte et l'accroissement de la tige fort rapide; mais comme l'amande, naturellement mal protégée, ne conserve que très peu de temps sa vitalité, il faut la confier au sol aussitôt que possible.

Cependant, si par diverses circonstances le semis doit être retardé, il convient alors de mettre l'amande en stratification dans du sable ou de la terre exempts d'humidité afin de retarder son dépérissement. Mais dans le plus grand nombre de cas cette amande germe dans ces conditions, alors on a intérêt à entretenir le milieu légèrement humide afin de ne pas nuire au développement de la jeune plante. Alors, quoique en croissance, la transplantation peut se faire en enlevant le plant avec toutes ses racines, en une petite motte, si possible, pour le mettre en place définitive, ayant bien soin d'abriter ce jeune plant, pendant quelques jours, à l'aide d'un faisceau de paille, d'herbes ou de branchages, qui atténue les effets de l'insolation ou de la radiation.

Dans les pays aux dernières limites de la fructification de l'arbre où quelques nuisibles intempéries hivernales sont à craindre, le semis en pot s'impose : une graine dans un pot de 12 à 14 centimètres bien drainé, terre légère, arrosage modéré, le tout sous un simple châssis ou un abri quelconque.

Transplantation en pleine terre en bonne saison, et arrosages mesurés mais réguliers pendant les deux premières années, surtout dans les régions où les pluies ne coïncident pas avec la végétation, ce qui a lieu dans les zones tempérées chaudes mais sèches.

L'axe de l'avocatier se forme assez bien, surtout chez le *Machilus*, cependant il convient dans le jeune âge d'équilibrer la végétation par le simple pincement des ramifications latérales qui auraient trop une tendance à s'accroître.

Si la plantation d'un avocatier élevé en pot est facile, par contre celle d'un arbre déjà fort, à extraire de pleine terre à *racines nues* est une opération douteuse, et quand elle réussit, le sujet reste assez longtemps languissant. Si l'on veut en assurer le succès, il convient d'abord de choisir une époque convenable qui est partout celle où la plante est complètement au repos, soit par l'abaissement de la température, soit par la sécheresse, et surtout un peu avant le retour de la végétation : on enlève alors la plante en forte motte avec toute la technique d'usage, c'est-à-dire après un rabatage de quelques branches inutiles et un effeuillage presque complet, dernière opération absolument indispensable : on arrose copieusement.

Fixé au sol, l'avocatier est rustique, d'abord parce qu'il a un bon système radiculaire quand il a été semé sur place ou que son séjour en pot n'a pas été trop prolongé, mais, comme toutes autres plantes

d'ailleurs, sa fructification régulière et abondante dépend de la bonne culture, fumure et surtout arrosages réguliers dans les contrées sèches ou à été sans pluies.

Sol léger, profond, plutôt frais, argilo-calcaire ou silico-calcaire, tel est le milieu à choisir de préférence, cependant l'arbre ne paraît pas être trop exigeant sur la nature de la terre si l'argile et la salure n'y dominent pas et si la couche arable n'est pas trop faible.

A l'état adulte aucune taille ne s'impose plus, ni même un émondage. Les maladies parasitaires, insectes et cryptogames sont rares jusqu'à ce jour, mais parfois les fruits sont recherchés par certains rongeurs.

Le semis est un moyen facile et même rapide de multiplication, d'autant plus que certaines années les arbres adultes donnent une abondance de fruits; cependant pour propager une bonne variété, il n'est pas à recommander parce qu'il est à résultat éloigné et surtout incertain.

La greffe seule dans ce cas, comme dans la généralité d'autres, est seule à employer, le bouturage n'étant pas de pratique connue, surtout à l'air libre et en pleine terre.

Mais sur quel sujet greffer? D'abord sur avocatier, surtout sur le type à fruit vert et même sur celui à fruit rouge, quand on possède assez de graines pour avoir des plants aptes à recevoir la greffe de la variété que l'on veut fixer et propager.

Mais dans les colonies nouvelles, on n'a pas toujours ces porte-greffes, ou alors ils sont en nombre insuffisant.

Dans la recherche de ces porte-greffes faite au Jardin d'Essai d'Alger on eut recours à diverses *Laurinées*, notamment à une espèce dite *Papita* ? provenant des altitudes du Chili, et aussi à une sorte d'*avocatier noir* de même origine.

Mais le véritable porte-greffe, en dehors de l'avocatier lui-même, c'est encore le *Machilus glaucescens*.

Dans plusieurs séances de la Société Nationale d'Acclimatation, notamment dans celle du 21 novembre 1904, j'ai montré plusieurs avocatiers greffés depuis deux ans sur *Machilus* qui présentaient un beau développement, greffés en fente, en pied, rez-terre, mais rien n'indique que sur des sujets forts la greffe en tête, simple ou en couronne, ne pourrait être pratiquée sans succès.

Comme ces diverses expériences, variétés nouvelles d'avocatier et porte-greffe *Machilus* avaient intéressé M. Wikam, Chef des cultures du Jardin de Buitenzorg, quand il vint, il y a quelques années, visiter le Jardin d'Essai d'Alger, je lui fis un envoi de ces échantillons qui arrivèrent à Java en parfait état.

La cueillette et la conservation de l'avocat exigent quelque attention, d'abord parce qu'il y a peu de signes bien apparents de maturation : c'est au toucher seulement, la dimension paraissant acquise, que le degré de maturité peut être apprécié, car il n'y a guère, sauf dans les variétés à fruits rouges, d'indications extérieures bien révélatrices.

En effet, le fruit du *Persea gratissima* à peau verte, le plus commun, ne se colore jamais, tandis que celui des variétés *rubra* ont une tendance à prendre une teinte rosée au moment de la maturité : le *Persea gratissima rubra longipedunculata*, la meilleure race, devient assez rapidement violacée.

Il convient donc de cueillir ces derniers fruits dès que les teintes roses ou rouges commencent à être pressenties, car c'est le moment où l'avocat atteint son maximum de qualité qu'il perd bientôt en blétisant.

Comme le fruit se détache et se détériore en tombant, comme il est recherché par certains rongeurs, il convient donc de le cueillir aux premiers signes de maturation, car il mûrit parfaitement sur tablette en lieu sec, en très peu de jours, mais ce n'est pas un fruit de conservation.

Pour la cueillette, quelques soins sont à prendre si l'on veut récolter des fruits intacts et se conservant encore quelque temps. Le gaulage est à rejeter et la cueil-

lette à la main s'impose, d'abord parce que par leur chute sur le sol les fruits se fendent ou s'écrasent. Mais cette cueillette à la main est d'autant plus difficile que la plupart des variétés d'avocatier portent des fruits sessiles ou presque, de sorte que le fruit arraché du rudiment de pédoncule porte, à ce point d'attache du péricarpe, un trou plus ou moins béant qui ne contribue pas à sa conservation et encore moins à sa bonne présentation.

La cueillette du fruit des variétés pédonculées plus ou moins longuement est donc plus facile, et celui-ci est de meilleur aspect, ce sont donc ces variétés qu'il convient de choisir de préférence à d'autres, d'autant plus que leur fructification est abondante et leurs fruits excellents et de grosse dimension.

En 1904, j'ai attiré tout particulièrement l'attention de la Société Nationale d'Acclimatation sur ces fruits longuement pédonculés, caractère constant qui m'a engagé à déterminer cette variété *Persea gratissima rubra*, v. *longipedunculata*.

Je dis *variété* et non race, parce qu'on ne sait pas encore si par le semis ce caractère intéressant se perpétuera.

L'arbre que j'ai pu suivre dans son développement et dans sa fructification provenait d'une graine unique qui m'avait été envoyée des Comores??

La fructification, déjà remarquable à l'époque où je l'ai présentée, est devenue par la suite beaucoup plus belle, et l'arbre en prenant de l'âge s'est signalé non seulement par l'abondance de ses fruits, mais aussi par leur volume et leur qualité.

Dans sa séance du 15 janvier 1912, la Société Nationale d'Acclimatation a pu examiner de ces avocats ayant environ 0m,13 de diamètre à leur renflement et de 0m,26 à 0m,28 d'axe. Le poids de certains fruits atteignait de 400 à 500 grammes, puis, plus tard, volume et poids augmentaient. Et il faut se rappeler que le climat d'Alger confine à la dernière limite de fructification normale de ces plantes qui, dans leur véritable milieu, donnent de meilleurs résultats, et surtout la variété précitée.

Pour donner une idée de ce fruit à long pédoncule, une branche fructifère a été photographiée et figure dans l'ouvrage « Cultures du Midi et de l'Algérie » que mon ami M. Lecq, Inspecteur de l'Agriculture, et moi avons publié en 1906 (1), mais à cette époque la dimension des fruits était beaucoup moindre que maintenant, recueillis qu'ils étaient sur de jeunes sujets.

Les caractères principaux de cet avocat sont : fruit piriforme allongé, peau fine se teintant de rose, puis de rouge plus ou moins vif, puis passant au brun en vieillissant. La matière butyreuse est fondante et délicate, surtout dans la partie supérieure du fruit. La graine, assez grosse, est cependant en rapport avec le volume du fruit : elle est variable de forme, mais le plus souvent ovoïde, tronquée, parfois pointue, tandis que dans d'autres variétés elle est plutôt globuleuse ou sub-globuleuse, notamment dans l'avocatier ordinaire à fruit vert.

Dans la graine de l'avocat, M. Muntz a trouvé un corps nouveau dit *Perséite* et MM. G. Rivière et Bouttache, les distingués chimistes du Laboratoire agronomique de Versailles, l'ont également reconnu dans la graine du *Machilus*.

L'avocat, dit aussi *Poire d'avocat* à cause de sa forme, est un fruit d'exportation quand il est cueilli avec précaution, un peu avant sa complète maturité, qu'il est l'objet d'un bon emballage en petite caissette, un peu aéré, chaque avocat étant, comme pour le transport des poires et des pommes de choix, entouré d'un papier fin et isolé par des rognures diverses, copeaux, papiers, etc. Plus de deux lits de fruits par caissette sont à éviter.

Le degré d'abaissement de température par moyens frigorifiques n'est pas encore déterminé pour la bonne conservation de ces fruits pendant un long transport.

---

(1) Baillière, éditeur, Paris.

Cependant il est reconnu, et les nombreux essais que j'ai faits le confirment, à vrai dire en hiver, novembre à 15 décembre, qu'un transport d'une durée d'une douzaine de jours est sans effet fâcheux sur des avocats cueillis et emballés dans les conditions précitées.

Le fruit de l'avocatier est riche en principes nutritifs et de facile digestion, et sa teneur en matière butyreuse et en azote est fort élevée : c'est dans certains cas un hors-d'œuvre, un fruit-légume, dans d'autres un exquis dessert en raison de son facile accommodement avec du sucre et divers spiritueux, rhum, kirsch, etc. quand sa chair est malaxée en une sorte de crème avec ces ingrédients.

D'autre part, ce beurre végétal à fine saveur de noisette, étendu sur du pain, convient aux estomacs délicats, aux convalescents et aux vieillards.

On peut donc conclure, en raison de l'abondante fructification de l'avocatier et de ses qualités alimentaires, salubres et même économiques, que cet arbre fruitier que l'on regrette de rencontrer si rarement dans nos nouvelles colonies, n'occupe pas encore une bonne place dans leurs vergers.

Ch. Rivière,
Ancien Président de la Société d'Agriculture d'Alger.

# Un fourrage de saison sèche

## Le « Tripsacum fasciculatum » Trinius

Par M. A. Pedroso.

Cette plante, qui croît spontanément dans certaines régions de l'Amérique Centrale, a été envoyée du Guatemala par le Dr Salvador Falla à M. Carlos Renson, qui l'a cultivée au Costa-Rica et a donné sur elle quelques renseignements intéressants dans le « Boletin de Fomento » de ce pays.

Il s'agit d'une graminée vivace, rappelant la canne à sucre par son aspect général; la tige est noueuse, de section ovale, et peut dépasser 3 m. de hauteur à l'époque de la floraison. Ses feuilles atteignent et même dépassent 1 m. de longueur, sur une largeur de limbe de 5 à 7 cm. Les entre-nœuds mesurent de 4 à 12 cm., et ceux de la partie inférieure de la plante donnent naissance à une grande quantité de racines adventives. Cette aptitude à émettre des racines adventives assure une conservation presque indéfinie de la plante lorsqu'elle pousse à l'état sauvage. En effet, lorsque les tiges ne sont pas coupées régulièrement, elles arrivent, sous l'effet de leur poids, à se coucher, et tous les nœuds en contact avec le sol humide émettent une quantité de racines, pendant que les bourgeons, issus de la même région, se dressent verticalement.

La floraison a lieu en janvier dans l'Amérique Centrale; les fleurs sont mâles à la partie supérieure de l'épi, femelles à la base. Les graines sont sensiblement cylindriques, et mesurent environ 10 mm. de longueur sur 5 de diamètre; elles sont comme imbriquées les unes dans les autres, formant une sorte d'axe de l'épi, qui se fragmente à maturité. Toutes les graines observées par M. C. Renson étaient stériles; il est possible qu'il soit nécessaire, pour leur fertilité, de réaliser certaines conditions, qui ne le sont pas à l'état sauvage ou semi-sauvage, dans lesquelles la plante a été observée par M. Renson. Après la fructification, la tige se dessèche, comme cela a lieu pour la plupart des graminées

Cette graminée est utilisée comme fourrage au Guatemala, sous le nom de Téosinthe vivace; mais il ne s'agit pas du Téosinthe vrai, qui appartient au genre *Euchlæna*. Le *Tripsacum* est très bien accepté par les animaux, en particulier par les bœufs, qui, dès qu'on le leur présente, le mangent avec avidité: les chevaux sont un peu plus difficiles, et il faut une certaine accoutumance. De plus les chevaux ne mangent que les feuilles vertes, laissant les tiges, ce qui tient probablement au volume et à la dureté de celles-ci. M. Renson en conclut qu'il faut couper les tiges de très bonne heure, lorsqu'on veut les employer comme fourrage, mais il serait plus juste de dire que, pour les faire accepter des chevaux, il faudrait leur faire subir une préparation quelconque, broyage ou division en petits fragments.

Au point de vue cultural, ce fourrage présente le grand avantage de rester vert pendant les périodes de sécheresse, tout en s'accommodant bien de la culture en terrains irrigués. On l'a vu prospérer sur des hauteurs jusqu'à 1.000 m. au-dessus du niveau de la mer; toutefois, dans ces conditions, les tiges restent plus petites. Il supporte des terrains de qualité médiocre, où il donne encore une récolte appréciable.

La multiplication a beaucoup d'analogie avec celle de la canne à sucre: elle se fait par enracinement de fractions de tiges. On choisit le moment où les tiges sont bien mûres, mais sans qu'elles présentent encore aucun signe de floraison. On sectionne les entre-nœuds, en ayant bien soin de ne pas endommager les nœuds, ni les racines adventives existantes. Selon la quantité de plantes dont on dispose, on peut se contenter d'un seul nœud par fragment, ou en laisser deux ou trois; mais dans le premier cas, il faut sectionner très nettement les fragments, et se servir du sécateur plutôt que du « machete ». On place les sections dans des sillons qui ne doivent pas être trop profonds, et qui sont pratiqués dans un sol préalablement bien labouré; on recouvre de 8 cm. de terre. La distance entre les plants varie selon qu'on veut faire une pépinière ou une réserve fourragère. Dans le premier cas, étant donnée la grande vigueur de reproduction de la plante, il est bon de conserver un espacement entre les lignes et sur les lignes de 3 m. en tous sens. Pour une réserve fourragère, un écartement de 50 cm. suffit largement. On plante en saison des pluies (juin dans l'Amérique Centrale). La reprise doit être bien assurée avant la fin de celle-ci, sinon, une sécheresse prolongée survenant trop tôt peut compromettre la plantation.

On doit sarcler soigneusement pendant les six premiers mois.

Les coupes successives donnent de la vigueur aux plantes, à la condition qu'elles soient pratiquées le plus près possible du sol; en terrain non irrigué, on obtient quatre coupes par an, et l'on doit s'arranger à faire la dernière un mois au moins avant la fin de la saison des pluies, de façon à ce que les plantes restantes aient encore un mois d'eau pour reprendre le cours de leur végétation.

Il sera intéressant de savoir comment se comportera cette plante avec des soins, et quels seront les rendements dans les diverses conditions de sa culture, irriguée et non irriguée, en terre moyenne et en terre sèche.

A. Pedroso.

# Cultures et productions de l'Archipel du Cap Vert

Les principales îles de l'archipel du Cap Vert. — Conditions météorologiques.
Saisons, productions. — Cultures du littoral et cultures de l'intérieur.
Notes sur la culture du café.

Par M. L. Gain.

Le 28 février 1913, le yacht *Sylvana*, appartenant à M. le Comte Jean de Polignac, quittait Lorient pour aller faire, durant trois mois, un voyage d'études, principalement océanographiques, vers les côtes de Mauritanie, l'archipel de Bissagos (Guinée portugaise) et les îles du Cap Vert.

Le *Sylvana* toucha le 29 avril à l'île Maïo. Il fit ensuite de rapides escales aux îles San Thiago, Fogo, Brava, Santo-Antao et San Vicente. Le 15 mai, il quittait cette dernière pour mettre le cap au Nord.

Nous avons profité de ces quelques escales pour prendre le plus de documents possible sur les productions et les diverses cultures de l'archipel. Nous nous faisons un devoir de transmettre ici notre profonde gratitude à M. Joaquim Pedro Vieira Judice Biker, gouverneur général des îles du Cap Vert, qui, pendant notre séjour à Porto Praïa, s'est mis à notre entière disposition pour nous fournir de nombreux renseignements et nous faciliter la visite des diverses îles [L. G.].

L'archipel du Cap Vert est presque intégralement formé de terrains volcaniques. Par place, comme à l'île Maïo, on trouve quelques terrains sédimentaires représentés par des calcaires mésozoïques et des roches sédimentaires tertiaires.

Comme dans la plupart des régions tropicales, les saisons, dans cet archipel, se réduisent à deux : la saison fraîche ou des brises, qui est une saison sèche, et la saison chaude ou des pluies. Cette dernière commence vers le milieu de juillet et se termine vers la fin de novembre.

Les vents dominants sont les alizés des régions N.-E. qui atteignent, suivant les époques de l'année, une force de 12 à 34 kilomètres; les jours de calme sont extrêmement rares.

La pression atmosphérique normale est voisine de 760 mm. Les marées barométriques sont très régulières et leur plus petite altération annonce une perturbation sensible.

La température moyenne annuelle est d'environ 24° C. Les extrêmes peuvent aller de + 16 à + 34°.

L'état hygrométrique de l'air, suivant les différentes heures de la journée, varie à peu près de 66 à 72; l'évaporation est assez intense.

Le régime des pluies est capricieux, et les moyennes sont très différentes d'une année à l'autre.

Mais tous ces chiffres sont un peu arbitraires. Ils ne peuvent s'étendre à l'ensemble de l'archipel. Les différentes îles présentent, en effet, des conditions climatériques et météorologiques assez différentes. Ainsi, la moyenne des pluies est beaucoup moins élevée dans les îles basses, telles que Maïo, Sal, Boavista; celles-ci de même sont, par suite de leur surface peu accidentée, beaucoup plus ouvertes à la pénétration du vent : d'où une pauvreté plus grande du sol et un aspect plutôt désertique.

Peut-être pourra-t-on (le Gouvernement portugais a déjà commencé) essayer de remédier à cette sécheresse en cherchant à acclimater dans ces îles certaines essences telles qu'un acacia, le *Parkinsonia aculeata* L., qui se trouve déjà en assez grande quantité dans l'archipel, et aussi une Euphorbiacée, le Pignon d'Inde, *Jatropha Curcas* L., abondante dans les autres îles où elle est connue sous le nom portugais de « Purgueira ».

Parmi les îles plus élevées certaines atteignent de hautes altitudes : c'est Fogo,

immense volcan dont le cône surgit à 3.000 m., Santo-Antao dont plusieurs sommets dépassent 2.000 m., San Thiago qui a des pics de 1.500 m., Brava dont les montagnes dépassent 900 m. — Si le pourtour de la plupart de ces îles paraît dénudé, il en est tout autrement lorsqu'on pénètre dans l'intérieur. L'on trouve, soit sur des plateaux assez élevés, dans des terrains secs comme à Fogo, à Brava, à San Thiago, des cultures abondantes de maïs, de dolique, de patates, — soit dans les îles plus tourmentées, sur les flancs et dans le fond des vallées profondes, de puissantes et riches cultures de canne à sucre au voisinage de la mer, de café et de manioc dans les points plus élevés, comme c'est le cas pour le versant N et N.-E. de Fogo, pour l'île Santo-Antao, et pour certaines vallées de San Thiago et Brava.

Voici maintenant les principales productions des différentes îles.

A *Maïo*, plateau calcaire balayé par les vents, d'où s'élèvent quelques sommets de nature volcanique ne dépassant pas 400 m., il n'y a presque pas de culture; en revanche on y rencontre quelques troupeaux de chèvres (5.000 à 10.000 dans de bonnes années) et quelques centaines de bœufs. Le gouvernement de la province a fait, en 1913, une plantation de 75 hectares de *Parkinsonia aculeata* dans le but de combattre la sécheresse et d'alimenter le bétail. En outre, un essai de culture du cotonnier vient d'être tenté dans l'intérieur de l'île, ainsi qu'un essai de culture de cocotiers dans les terrains bas, près des salines. Il y a déjà quelques pieds de *Cocos nucifera* L. dans la partie N. au voisinage de la mer.

L'île de *Sal* n'a d'intérêt que par ses salines.

L'île *Boavista* nourrit aussi des troupeaux de bœufs et de chèvres plus nombreux qu'à Maïo.

A *San Nicolau* on rencontre surtout des bananiers, quelques caféiers, des purgueiros. Les cultures des terrains secs dominent.

*S. Vicente*. — Ile sèche, presque totalement brûlée par le soleil. La moyenne des pluies y est très faible. Quelques cultures aux environs de la ville (Mindello), quelques jardins potagers dont les produits sont vendus aux navires de passage.

*Santo-Antao*. — C'est l'île la plus riche de l'archipel. Certaines vallées, comme celle du Paül, sont fort bien cultivées : on y trouve la canne à sucre, le café, le manioc, la patate, les orangers, bananiers, citronniers, manguiers, etc..., et les cultures des terrains secs.

*Brava*. — La canne à sucre, la patate, le manioc, et les cultures des terrains secs. Quelques plantations de caféiers, la plupart mal entretenues.

*Fogo*. — Le caféier est abondant dans le nord de l'île, dans la région appelée Mousteiros. Dans les autres parties on fait surtout les cultures des terrains secs, beaucoup de maïs. Les purgueiros abondent sur l'île et leur fruit est exporté pour en extraire l'huile.

*San Thiago*. — Ile désertique sur son pourtour, avec quelques troupeaux de chèvres, moutons et bœufs. Dans l'intérieur, les principales cultures sont la canne à sucre et le café (Sainte-Catherine). Dans les terres sèches, le maïs, le manioc, la patate, quelques orangers, bananiers et cocotiers. Un peu partout des pignons d'Inde.

Le climat des îles du Cap Vert pourrait convenir à toutes les différentes espèces tropicales, si le principal obstacle actuel à leur développement n'était la sécheresse. Nous avons constaté, notamment aux îles San Thiago, Fogo, Brava et Santo Antao, la présence de beaux exemplaires de nombreuses essences non seulement des régions tropicales, mais aussi des régions subtropicales ou même tempérées. Parmi les principales nous pouvons mentionner :

Arbres fruitiers : *Anona squamosa* L., *A. reticulata* L., *A. muricata* L., *Mangifera indica* L., *Anacardium occidentale* L., *Artocarpus incisa* L., *Spondias dulcis* Forster, *Ficus carica* L., *Vitis vinifera* L., *Ananas sativa* Lindley, *Terminalia catappa* L., *Opuntia Ficus indica* Miller, *Carica pa-*

*paya* L., *Mammea americana* L., *Ceratonia siliqua* L., *Musa paradisiaca* L., *Persea gratissima* Gaertner, *Musa sapientum* L., *Psydium guayava* L., *Passiflora quadrangularis* L., *Citrus aurantium* L., *C. limonum* Risso, *C. nobilis* Loureiro, *Achras sapota* L., *Eugenia Micheli* Lamarck, *Punica granatum* L., *Phœnix dactylifera* L.

Plantes textiles : *Calotropis procera* Brown, *Fourcroya gigantea* Ventenat, *Eriodendron anfractuosum* D. C., *Gossypium Barbadense* L., *Adansonia digitata* L., *Sansevieria Zeylanica* Wildenow.

Plantes oléifères : *Jatropha curcas* L., *Ricinus communis* L., *Moringa pterygosperma* Gaertner, *Arachis hypogaea* L., *Cocos nucifera* L.

Epices : *Cinnamomum Zeylanicum* Nees, *Capsicum frutescens* L., *Vanilla planifolia*, Andrews.

Nous pouvons citer encore les espèces suivantes : *Canarium edule* Hook., *Acacia arabica* L., — *Manihot glaziovii* Müller, *Ficus elastica* Roxburgh, *F. indica* L., *Hevea guyanensis* Aublet, *Cæsalpina pulcherrissima* S., *Indigofera tinctoria* L., *Bixa orellana* L., — *Cassia occidentalis* L., *C. fistula* L., *Laurus camphora* L., — *Theobroma Cacao* L., *Nicotiana tabacum* L., — *Thespesia populnea* Poiret, — *Eucalyptus globulus* Labillardière, *Acacia Farnesiana* Wild., *etc.*

Les arbres fruitiers d'Europe sont-ils cultivés dans les îles? Il n'existe jusqu'à présent que quelques échantillons de plantes venues du Portugal et dont la production, très faible encore, est sans valeur. Nous avons aperçu quelques jeunes poiriers, pommiers, pêchers, pruniers dans des propriétés particulières et notamment à Sainte-Catherine (Ile San Thiago) dans la concession de M. Frederico Carvalhal da Silveira Telles Bettencourt. De même nous avons remarqué la présence des principaux légumes de nos potagers.

En prenant les précautions de cultures nécessaires, légumes et arbres fruitiers d'Europe pourraient s'acclimater en plusieurs points de ces îles.

Les plantations, de beaucoup les plus répandues dans les îles, sont celles de maïs, les patates, le manioc, quelques espèces de haricots, citrouilles et courges. Ce sont les principales cultures alimentaires des indigènes.

Voyons maintenant quelles sont les cultures de l'intérieur des îles.

Tandis que le pourtour de l'île San Thiago et surtout dans le sud, est désolé et présente au début de mai, avant la saison des pluies, un aspect désertique, avec seulement de place en place quelques touffes de « purgueiros » rabougris, dès que l'on pénètre à l'intérieur des montagnes le paysage change. Les vallées deviennent plus riantes : on y voit surtout des plantations de maïs, de manioc, de canne à sucre, quelques cocotiers, et un peu partout des pignons d'Inde. En avançant encore, les montagnes continuent à s'élever, leurs sommets se découpent en pointes, en pyramides, et les vallées sont profondes et fertiles.

C'est par exemple la belle vallée de San Domingo, située au centre de l'île, à environ 25 kilomètres de la Praïa : de tous côtés, des plantations de maïs, manioc, patate, dolique, igname, dans les parties humides, canne à sucre, de nombreux cocotiers, des bananiers, orangers, papayers, etc. Après avoir traversé un col, longé plusieurs vallées où les mêmes cultures se retrouvent, tandis que les pentes des montagnes sont couvertes de touffes d'agaves, on arrive à Sainte-Catherine : quelques maisons, éparses sur un assez vaste plateau situé à 600 ou 700 mètres d'altitude, dominé par les sommets qui l'enserrent. La culture est intense dans cette région : maïs, manioc, patate, dominent. Puis un peu partout des arbres fruitiers tropicaux.

Au voisinage de Sainte-Catherine, se trouve l'une des propriétés les plus riches de l'île, due au travail continu d'un colon portugais, M. da Silveira Telles Bettencourt. Elle est située dans une vallée profonde, au fond de laquelle il n'y a place que

pour le torrent, où coule, pendant la saison sèche, un mince filet d'eau qui fait la richesse du lieu. Sur le bas-fond de la vallée, les cultures de canne à sucre et de caféiers dominent. Un peu partout, des arbres exotiques aux essences variées qui comprennent la plupart des espèces énumérées plus haut, mais surtout les cocotiers, bananiers, orangers, mandariniers, citronniers, manguiers, papayers, anoniers, avocatiers, les arbres à caoutchouc, etc... C'est aussi dans cette propriété que nous avons trouvé quelques spécimens de nos arbres fruitiers d'Europe.

L'île de Santo-Antao est la plus riche de tout l'archipel. Très accidentée, ses montagnes surgissent brusquement de la mer et s'élèvent jusqu'à 2.000 mètres. La partie sud de l'île, en dehors de la baie de Tarrafal où se trouvent des cultures de canne à sucre, de nombreux manguiers, cocotiers et orangers, est la région la moins fertile, et en même temps la plus élevée.

Le nord de l'île est beaucoup plus riche : les plantations sont localisées dans les vallées, dans tous les points accessibles. La plus fertile de ces vallées est celle du Paül, et il suffira de parler de celle-ci pour se faire une idée générale des cultures à Santo-Antao.

Au débouché de la vallée sur la mer, c'est la canne à sucre qui domine, puis de nombreux cocotiers et bananiers. La vallée est superbe, resserrée entre des montagnes dépassant 1.000 mètres, très accidentée, où la végétation, abondante, contraste avec l'aridité des sommets qui la dominent. La canne à sucre est cultivée jusqu'à 200 et 300 mètres d'altitude. Puis elle est remplacée par le caféier et le manioc jusqu'à 500 à 600 mètres. Comme arbres, des quantités d'orangers, de citronniers, de mandariniers, de cocotiers, papayers, manguiers, amandiers, avocatiers, etc... Cette vallée est certainement un des coins les plus beaux de tout l'archipel.

Le caféier est surtout localisé sur les flancs des vallées ou les plateaux ouverts au N. et au N.-E., c'est-à-dire qui reçoivent l'humidité due aux vents du N.-E., comme c'est le cas pour Fogo, Santo-Antao, Brava, San Thiago. Les brouillards qui se forment par suite du contact de ces vents avec la terre restent accrochés aux sommets sur leur versant nord. Il en résulte, pour ces régions, une humidité plus considérable, un rayonnement moins grand et par suite une évaporation moindre. Il en résulte aussi des pluies plus abondantes pendant la saison chaude.

Les caféiers se trouvent en général à une altitude de 300 à 700 mètres, plus haut encore à Fogo, plantés dans de bonnes conditions d'exposition et de température, à l'abri des grands vents. Ils sont placés le long des pentes des vallées, où le terrain est profond et perméable. Ils sont plantés parfois directement à flanc de coteau quand la pente est douce. Mais le plus souvent, les pentes par trop abruptes ont été régularisées, changées en une infinité de petites terrasses maintenues chacune par des murs à pierre sèche.

Les caféiers ont une hauteur moyenne de 2 à 2 m.50. Beaucoup de ces plantations ne sont pas ombragées.

La cueillette se fait à la main par les indigènes. Une fois récoltées, les baies sont en général traitées par voie sèche. La dessiccation s'opère en étalant le café sur des terrasses planes, bien battues, en plein air. Les exploitations n'étant jamais très importantes, le traitement du café, l'enlèvement de la pulpe, de la pellicule parcheminée qui entoure le grain, etc., se font par les procédés simples ordinaires.

La production de café, en escomptant la consommation de l'archipel, que l'on peut estimer *grosso modo* à 300 tonnes, est très variable, suivant que l'année est plus ou moins productive et abondante en pluies.

Les prix de vente au Cap Vert varient beaucoup avec la production : ils oscillent généralement entre 1 fr. 50 et 3 francs le kilog.

De l'île de Fogo, qui produit le meilleur café des îles et l'un des meilleurs du monde entier, il fut exporté entre 1903 et

1907, 343 tonnes de café, représentant environ une valeur de 670.000 francs. En dehors des autres îles de l'archipel, le café de Fogo est presque uniquement exporté sur Lisbonne et Porto.

L'autre production principale de l'archipel est le maïs : elle oscille entre 4.000 et 6.000 tonnes. Si la production est abondante, ce qui arrive dans des années de pluies régulières, il en est exporté. Si les pluies manquent, il faut au contraire importer cette céréale, qui est la base de la nourriture chez la population noire. Les prix en sont très variables suivant qu'il y a abondance ou disette : l'oscillation la plus fréquente se maintient entre 0 fr. 10 et 0 fr. 30 le litre.

Les pays d'écoulement du maïs sont Madère et Lisbonne, les pays d'exportation sont l'Argentine et depuis peu le Mozambique.

Quelques statistiques donneront une idée des principales exportations des produits de la terre, pendant une année.

En 1911 on a exporté 403.779 kg. de café, valant 620.000 francs et ayant subi 4.075 francs de droits de douane au départ. Les graines de Pignon d'Inde (1) viennent ensuite : il en a été exporté 4.577.701 kg., représentant une valeur de 501.020 francs, et ayant payé 68.695 francs de droits de douane.

Puis parmi les autres articles exportés : le maïs 205.183 kg. pour 30.500 fr. ayant payé 565 francs de droits de douane au départ ; l'eau-de-vie 23.561 kg. valant 16.000 francs et ayant payé 290 francs de droits de douane au départ. Ensuite 6.685 fr. de fruits verts, 43.453 kg. de légumes valant 5.500 fr.; 2.138 kg. de sucre valant 900 fr., 347 kg. de patates douces valant 600 fr., 1.020 kg. de farine de manioc valant 190 fr.

En dehors du Portugal (Lisbonne et Porto), de Madère et de diverses autres possessions portugaises, il n'est exporté qu'un peu d'eau-de-vie sur l'Amérique et les possessions françaises d'Afrique. En outre, la presque totalité des fruits verts est envoyée sur l'Afrique occidentale française et principalement à Dakar.

Enfin nous pouvons citer comme autres articles d'exportation : viande salée, conserves, poisson salé, animaux vivants oiseaux, cuirs, laine, peaux de chèvre, *Roxella tinctoria*, fromage, sel, articles divers.

Les exportations en 1911 furent de 1.459.600 fr. et les droits de douane de 77.020 fr.

Ces exportations sont assez faibles si on les compare aux importations qui atteignirent, pour la même année, 8.785.700 fr., pour lesquelles il fut payé 1.274.160 fr. de droits de douane. Sur ces importations plus du tiers (3.600.000 environ) proviennent du Portugal ou des colonies portugaises, et les droits de douane y afférents représentent environ 480.000 fr.

En résumé, nous pouvons dire que l'archipel du Cap Vert est très intéressant au point de vue de ses productions agricoles qui peuvent encore être appelées à un plus grand développement, et par suite à un rendement supérieur.

Le climat des îles convient non seulement à toutes les différentes espèces tropicales et subtropicales, mais encore aux plantes des pays tempérés. En luttant contre la sécheresse, c'est-à-dire en favorisant et en multipliant l'arborisation, on réduira le principal obstacle qui gêne l'extension des diverses cultures.

L. Gain,
Docteur ès Sciences.

(1) Ces graines donnent lieu à une industrie assez importante s'occupant de l'extraction de l'huile. La principale exportation se fait en Portugal, où a lieu le traitement : 1.000 parties de graines donnent 640 parties d'amandes rendant 260 parties d'huile qui peut être employée en savonnerie et en stéarinerie. Les tourteaux ne peuvent servir que comme engrais, car ils renferment une substance toxique agissant à la façon de celle contenue dans le ricin.

L'huile est dite huile de pulza. — N. d. l. R.

# PARTIE COMMERCIALE

## Le Marché du Caoutchouc.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Alcan et Cie,

Successeurs de MM. Hecht frères et Cie.

Le lendemain même du jour où nous avons écrit notre dernière chronique, le Marché du Caoutchouc a subi un revirement complet.

Le mouvement de hausse du mois dernier, qui, jusqu'à ce moment, avait laissé espérer des cours plus hauts encore, s'est effondré, les Américains ayant d'un jour à l'autre cessé complètement leurs achats par suite de difficultés créées par les événements du Mexique. Pendant quelques jours, des bruits circulèrent même au sujet de la revente d'une partie des quantités qui avaient été achetées, éventualité qui, heureusement, n'eut pas d'exécution.

Une autre cause de dépression du Marché a été l'annonce de la découverte d'un caoutchouc synthétique résumant les propriétés du Para et des Crêpes, et pouvant être fabriqué par grandes quantités pour la consommation à des prix sensiblement au-dessous de celui des Plantations prima, quel que soit leur cours.

Jusqu'ici, et devant le manque de renseignements précis au sujet de cette affaire, il convient de garder une réserve prudente. Il est certain cependant, que, malgré le scepticisme avec lequel cette nouvelle propagée à l'aide de circulaires envoyées aux fabricants du monde entier a pu être accueillie, elle ne laisse pas que de déprimer profondément le marché, en ajoutant ses effets à ceux de la situation embarrassée des Etats-Unis.

Si les promoteurs de cette affaire avaient voulu simplement, par l'annonce de la découverte et de l'exploitation de ce caoutchouc synthétique, influencer le Marché dans un but spéculatif, ils n'auraient certainement pas pu mieux réussir. Nous croyons qu'il ne faut pas en tirer des conclusions prématurées, mais surtout qu'il n'y a pas encore de péril immédiat pour les bons caoutchoucs naturels tant de Plantations que les Exploitations forestières.

*Para.* — Le Para, comme cela se passe généralement, a suivi de loin le mouvement des Plantations, et la baisse sur cette qualité a été moins sensible. Les conditions d'exploitation étant beaucoup plus onéreuses que pour les caoutchoucs cultivés, les prix actuels ne laissent guère qu'une très faible marge à la baisse, et cette observation peut s'appliquer également aux sortes intermédiaires.

On cote aujourd'hui le Para fin du Haut-Fleuve disponible 8 fr., et 8 fr. 05 à 8 fr. 10, suivant l'époque, de juin à août.

Le Sernamby Pérou vaut 4 fr. 85 et le Sernamby Manaos 5 fr.

Les recettes du Para pour avril 1914 ont atteint 3.830 t. contre 3.540 en avril 1913, ce qui porte le total de la récolte pour la saison 1913-1914 à 34.190 t. contre 36.970 t. pour la période correspondante de la précédente récolte.

Il a été exporté de Ceylan et de Malaisie en avril 1914 5.500 t. environ contre 5.500 t. en avril 1913, ce qui porte le total de la récolte depuis le commencement de l'année à 21.100 t. contre 14.511 t. pendant la période correspondante de l'année précédente.

*Sortes d'Afrique et d'Asie.* — Nous cotons :

| | |
|---|---|
| Soudan, plaques et lanières | 5 40 |
| Conakry | 5 15 |
| Le Gambie Prima | 4 35 |
| Le Tonkin noir en boudins | 4 10 |
| Le Tonkin rouge prima | 4 40 |

*Plantations.* — Nous cotons :

| | |
|---|---|
| Feuilles fumées prima | 6 25 |
| Crêpes pâles disponibles | 6 30 |
| — pâles livrables | 6 » à 5 80 |
| — brunes claires | 6 10 |
| — brunes propres | 5 50 |
| — foncées propres | 5 20 |

*Vente d'Anvers.* — Le 20 mai, a eu lieu à Anvers une vente qui comprenait 125 t. Congo et 116 t. de Plantations qui se sont vendues avec environ 8 % de baisse sur les évaluations des sortes du Congo, et 6 % sur les taxes des Plantations.

| | 1914 | 1913 |
|---|---|---|
| *Sortes du Para.* | | |
| Stocks à Liverpool | 1.412 | 1.883 |
| — sur le Continent | 40 | 250 |
| — aux Etats-Unis | 178 | 107 |
| — au Para | 1.110 | 1.090 |
| — tenus par Syndicat | 810 | 810 |
| Stocks Manaos | 770 | 940 |
| En mer pour l'Europe | 1.400 | 1.530 |
| — les Etats-Unis | 1.400 | 620 |
| — Manaos et Para | 220 | 450 |
| — entre l'Europe et les Etats-Unis | » | 15 |
| | 7.340 | 7.695 |
| Arrivages à Liverpool | 1.381 | 2.098 |
| — sur le Continent | 310 | 680 |
| — aux Etats-Unis | 2.045 | 1.450 |
| Livraisons à Liverpool | 1.646 | 1.768 |
| Livraisons sur le Continent | 300 | 490 |
| — aux Etats-Unis | 2.104 | 1.550 |
| Recettes au Para | 3.830 | 3.540 |
| — depuis le commencement de la récolte (1er juil.) | 34.190 | 36.970 |
| Expédit. du Para en Europe | 1.410 | 2.390 |
| Expéd. du Para aux Etats-Unis | 2.460 | 1.120 |

| | 1914 | 1913 |
|---|---|---|
| *Sortes d'Afrique* (Plantations y compris). | | |
| Stocks à Liverpool | 618 | 622 |
| — à Londres : Plantations | 3.580 | 3.192 |
| Autres sortes | 644 | 979 |
| Stocks aux Etats-Unis | 134 | 335 |
| | 4.976 | 5.128 |

| | | |
|---|---|---|
| Arrivages à Liverpool | 386 | 353 |
| — à Londres : Plantations | 3.377 | 2.764 |
| Autres sortes | 164 | 133 |
| — aux Etats-Unis | 4.989 | 2.333 |
| Livraisons à Liverpool | 300 | 390 |
| — à Londres : Plantations | 3.551 | 2.395 |
| Autres sortes | 113 | 112 |
| Livraisons aux Etats-Unis | 5.000 | 2.400 |
| Production totale visible de toutes les sortes (non compris les Intermédiaires du Continent) | 12.316 | 12.823 |

Paris, le 26 mai 1914.

Alcan et Cie,

75, rue Saint-Lazare.

## Le marché du Coton.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. E. Fossat.

Par continuation, les cours de l'article restent très fermes, les stocks en cotons Etats-Unis diminuant rapidement, présentement, et laissant entrevoir la possibilité de manipulations haussières durant les mois de l'été prochain, sur les différents marchés à terme.

D'autre part, les avis reçus du pays producteur du coton en Amérique continuent à mentionner que des réensemencements ont dû être pratiqués, plus particulièrement au Texas, par suite des pluies qui ont été trop abondantes tous ces derniers temps, et de la température trop froide.

Il ne faut pas ignorer que l'industrie cotonnière a besoin chaque année d'au moins 15.000.000 de balles de cotons américains, et que si la récolte prochaine devait être déficitaire, les cours pourraient s'en ressentir assez sensiblement dans le sens de la hausse.

Nous avons continué à recevoir durant ces dernières semaines, des cotons haïtiens, brésiliens et péruviens assez abondamment; cependant, pour le présent, ces provenances paraissent un peu moins demandées par la filature, et nous devons rechercher la raison de cette accalmie dans le fait que les bas classements en cotons égyptiens, très abondants cette année, sont venus concurrencer par leurs prix relativement attrayants les sortes dont la longueur et la résistance de la fibre peuvent leur être assimilables.

Les cotons calédoniens nouvelle récolte, qui viennent de nous parvenir, sont toujours bien débarrassés de leurs graines, et ne renferment que peu de feuilles et de coques desséchées et, disséminées dans les fibres; cependant la soie de ce coton est fréquemment tachée par de l'huile provenant de graines écrasées lors de l'égrenage effectué après la cueillette et avant la compression des balles, et les producteurs de cette intéressante région, s'ils désirent voir l'industrie utiliser couramment ces cotons, devront mieux soigner leur égrenage.

Ci-après quelques chiffres indiquant l'en vue de la récolte américaine au 15 mai 1914, depuis le 1er septembre 1913 en balles de 230 kg en moyenne, en regard, les statistiques des années précédentes à la même date.

| 1913/1914 | 1912/1913 | 1911/1912 | 1910/1911 |
|---|---|---|---|
| 13.917.000 | 13.296.000 | 15.232.000 | 11.369.000 |

L'approvisionnement visible au 15 mai 1914, était en balles de 50 kg à 300, selon provenance :

| 1914 | 1913 | 1912 | 1911 |
|---|---|---|---|
| 3.871.000 | 3.448.000 | 3.675.000 | 2.539.000 |

Cours du coton disponible par sortes en France. le 16 mai 1914, les 50 kg, entrepôts :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Upland (Middling) | 89 » | Broach (Fine) | 75 » |
| Sea Island (Fine) | 210 » | Bengale (Fine) | 58 » |
| Sea Island (Extra-Fine) | 157 » | Chine (Good) | Nominal |
| Haïti (Fair) | 81 » | Egyp. brun (Good Fair) | 115 » |
| Savanilla (Fair) | 73 » | Egyp. blanc (Good Fair) | 123 » |
| Céara (Fair) | 88 50 | Afrique Occid. (Fair) | 91 » |
| Pérou dur (Good Fair) | 101 » | Saïgon (Egrené) | Nominal |

Autres sortes, cotations et renseignements sur demande.

E. Fossat.

Le Havre, le 16 mai 1914.

## Sucre de Canne et sous-produits.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. G. de Préaudet.

*Généralités.* — Sur les nouvelles de Cuba montrant un déficit sur les dernières estimations, et à cause de la sécheresse persistante, les marchés européens ont monté et la France cote aujourd'hui 34 fr. 125 pour le numéro 3, 30 fr. 875 pour les 88°. présentant une différence d'environ 5 fr. au dessus des marchés étrangers. Les stocks à Paris sont faibles, et la spéculation semblant s'intéresser à la hausse sur les mois de juillet-août, on pourrait s'attendre à un étranglement des cours en août. La campagne prochaine est en déport de 2 fr.

*Antilles françaises.* — Les expéditions précipitées des deux îles encombrent nos ports, principalement Nantes qui est seul à recevoir des boulants, colis difficiles à manutentionner. Les sucres sont, d'une façon générale, moins beaux qu'il y a trois ou quatre ans; il n'y a plus qu'une usine de la Martinique et une de la Guadeloupe donnant des produits premier jet vraiment secs et blancs. Les deuxièmes jets ont partout baissé de qualité.

Les rhums sont accaparés par la spéculation qui traite maintenant pour plusieurs années à l'avance et fausse les cours. Les rhums Martinique

qui se cotaient, il y a quelques mois, 64 et 66 fr. l'hecto valent maintenant 59 et 61 fr.

*Réunion.* — C'est la fin de la campagne et il n'y a rien d'intéressant à signaler; on désirerait traiter des affaires sur la campagne prochaine, mais les colons sont, comme toujours, au-dessus des prix praticables.

Les rhums valent de 52 à 54 fr. l'hecto. Comme pour les Antilles, l'article est faussé par la spéculation.

*Maurice.* — La continuation d'un temps en rapport avec la saison confirme la perspective d'une bonne récolte prochaine; elle sera exceptionnellement forte si les pluies sont normales. Voici au 3 avril la comparaison des expéditions en tonnes.

| Provenance | 1913-1914 | 1912-1913 | 1911-1912 |
|---|---|---|---|
| — | — | — | — |
| Europe. . . . . . | 33.898 | 14.142 | 62.266 |
| Bombay . . . . . | 110.965 | 99.050 | 41.400 |
| Calcutta . . . . . | 15.091 | 10.641 | 1.809 |
| Kurachie. . . . . | 5.371 | 9.687 | 1.857 |
| Australie. . . . . | 1.479 | 25.457 | 1.393 |
| Afrique . . . . . | 14.183 | 12.364 | 9.477 |
| Amérique . . . . | » | » | 4.569 |
| Hong-Kong . . . | 1.078 | 1.439 | » |
| Autres pays . . . | 7.144 | 2.543 | 1.090 |
| Total . . . . | 189.209 | 175.823 | 123.951 |

*Inde Orientale.* — Cette contrée produit des quantités de sucre importantes, mais de qualité peu convenable pour beaucoup de consommateurs. La preuve en est dans l'accroissement des importations de sucre blanc. L'importation totale est passée de 384.809 t. anglaises en 1905-1906 à 675.000 t. en 1912-1913 soit une augmentation de 75 °/₀ en sept ans. Les apports viennent en première ligne de Java qui est en croissance réexportante, de Maurice qui a peu progressé, de l'Autriche-Hongrie qui est en décroissance; vient ensuite l'Allemagne qui a beaucoup rétrogradé.

Une partie de ces sucres blancs est réexportée, mais le total des exportations et des réexportations est de 516.010 quintaux, alors que l'importation est de de 13.500.332 quintaux (1912-1913), et il est permis de conclure que l'Inde orientale a d'importants et croissants besoins en sucre de belle qualité que l'industrie locale ne peut fournir (d'après le « Journal des fabricants de sucre »).

*Cuba.* — Le nombre des sucreries en activité est de 75 actuellement et l'estimation de Himley réduite de 40.000 t. est de 2.530.000 t.; mais il paraît qu'il y a du stock dans l'usine.

G. de Préaudet.

Nantes, le 26 mai 1914.

## Le Marché du Cacao.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Anthime Alleaume.

Par suite d'arrivages toujours importants venant alimenter d'anciens contrats et des offres continues des pays producteurs à des prix relativement bas, notre stock s'est accru, depuis un mois, de 32.939 S.

La consommation n'a puisé que modérément et l'approche des mois d'été ne laisse pas encore entrevoir une réduction comme prochaine. La fabrique dans ces conditions ne se trouve pas pressée de hâter ses achats et les transactions sont des plus irrégulières. Il est probable que seulement de nouveaux arrivages de très belles qualités pourront l'inciter à s'assurer les besoins les plus rapprochés et qu'elle préférera attendre encore avant d'activer ses achats à livrer en qualités incertaines. La Trinidad et le Venezuela ayant fourni un copieux aliment depuis trois mois, le Brésil est appelé à apporter le sien en Para et Bahia les mois prochains et c'est sur lui que devront se porter les regards.

*Mouvement des Docks-Entrepôts du 1er au 15 mai.*

ENTRÉES

| | 1914 | 1913 | 1912 |
|---|---|---|---|
| | — | — | — |
| Para, Maragnan . . . . sacs. | 2.382 | 143 | 174 |
| Trinidad . . . . . . . . . . . | 8.418 | 2.665 | 381 |
| Côte-Ferme, Venezuela. . . . | 10.114 | 5.630 | 4.029 |
| Bahia . . . . . . . . . . . . | 3.850 | » | 811 |
| Haïti et Dominicaine . . . . . | 2.574 | 97 | 1.441 |
| Martinique et Guadeloupe . . | 884 | 1.391 | 124 |
| Guayaquil et divers . . . . . | 7.564 | 1.457 | 2.520 |
| Totaux. . . . . | 35.786 | 11.383 | 9.480 |

SORTIES

| | 1914 | 1913 | 1912 |
|---|---|---|---|
| | — | — | — |
| Para, Maragnan . . . . sacs. | 702 | 758 | 1.265 |
| Trinidad . . . . . . . . . . . | 838 | 4.860 | 1.031 |
| Côte-Ferme, Venezuela. . . . | 3.745 | 2.905 | 3.505 |
| Bahia . . . . . . . . . . . . | 827 | 1.674 | 1.129 |
| Haïti et Dominicaine . . . . . | 1.797 | 1.659 | 1.352 |
| Martinique et Guadeloupe . . | 215 | 70 | 737 |
| Guayaquil et divers . . . . . | 4.066 | 4.252 | 4.263 |
| Totaux. . . . . | 12.190 | 13.178 | 13.282 |

STOCK EN ENTREPOT AU 15 MAI 1914

| | 1914 | 1913 | 1912 |
|---|---|---|---|
| | — | — | — |
| Para, Maragnan . . . . sacs. | 9.867 | 15.317 | 7.656 |
| Trinidad . . . . . . . . . . . | 41.027 | 22.266 | 36.648 |
| Côte-Ferme, Venezuela. . . . | 54.890 | 38.076 | 46.771 |
| Bahia . . . . . . . . . . . . | 18.500 | 12 858 | 15.368 |
| Haïti et Dominicaine . . . . . | 12.566 | 11.489 | 20.780 |
| Martinique et Guadeloupe . . | 5.640 | 7.437 | 3.077 |
| Guayaquil et divers . . . . . | 132.021 | 96.628 | 85.921 |
| Totaux. . . . | 274.511 | 204.071 | 216.221 |

*Mouvement des années antérieures depuis le 1er janvier jusqu'au 15 mai, en sacs.*

| Entrées totales | | | Sorties totales | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1914 | 1913 | 1912 | 1914 | 1913 | 1912 |
| — | — | — | — | — | — |
| 255.857 | 182.445 | 167.127 | 129.441 | 114.203 | 134.979 |

*Cours des diverses sortes au 15 mai.*

| | 1914 | 1913 | 1912 |
|---|---|---|---|
| | — | — | — |
| Para, Maragnan . | 70 » à 75 » | 83 » à 88 » | 75 » à 78 » |
| Trinidad . . . . . | 71 50 à 77 » | 85 » à 92 » | 74 50 à 79 » |
| Côte-Ferme, Venezuela . . . . . . | 72 » à 200 » | 85 » à 190 » | 74 » à 200 » |

| | 1914 | 1913 | 1912 |
|---|---|---|---|
| Bahia . . . . . . | 65 » à 76 » | 81 » à 86 » | 67 50 à 73 » |
| Haïti . . . . . . . | 58 » à 74 » | 68 » à 78 » | 55 » à 66 » |
| Martinique et Guadeloupe . . . . | 118 » à 125 » | 103 » à 108 » | 90 » à 94 » |
| Guayaquil . . . . | 72 » à 78 » | 88 » à 94 » | 70 » à 76 » |
| P. Plata, Sanchez, Samana . . . . | 64 » à 68 » | 74 » à 78 » | 63 » à 66 » |
| Accra et simil.. . | 68 » à 70 » | 77 » à 80 » | 62 50 à 65 50 |
| San Thomé, sup.. | 73 » à 76 » | 86 » à 88 » | 69 » à 71 » |

*Mouvement des Cacaos en France d'après la Statistique des Douanes, du 1er Janvier au 30 Avril.*

| | ENTRÉES | SORTIES Consommation et exportation | STOCK au 30 Avril 1914 |
|---|---|---|---|
| 1914. . . . kg. | 30.048.000 | 20.295.300 | 26.767.100 |
| 1913. . . . . . | 22.181.400 | 16.958.400 | 21.588.500 |
| 1912. . . . . . | 21.296.200 | 18.577.300 | 25.780.200 |
| 1911. . . . . . | 18.815.900 | 16.587.200 | 28.933.200 |
| 1910. . . . . . | 18.173.400 | 15.907.000 | 25.553.900 |

*Mouvement particulier de l'entrepôt du Havre.*

| | | | |
|---|---|---|---|
| 914. . . . kg. | 14.925.210 | 7.878.270 | 18.136.600 |
| 1913. . . . . . | 11.385.350 | 7.725.815 | 14.731.200 |
| 1912. . . . . . | 10.321.000 | 7.605.420 | 15.810.900 |
| 1911. . . . . . | 13.014.000 | 9.093.000 | 20.308.100 |
| 1910. . . . . . | 13.129.000 | 9.512.000 | 17.442.300 |

A. Alleaume.

Le Havre, 24 mai 1914.

## Le Marché du Café.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Anthime Alleaume.

Notre marché a rarement vu un calme aussi prolongé et du reste il n'est pas le seul dans ce cas. A dire vrai rien n'est venu inciter le commerce à sortir de son inaction et il devra encore se passer plusieurs semaines, sinon plusieurs mois avant qu'il puisse en être autrement car ce n'est qu'alors qu'on pourra entrevoir quelques perspectives positives sur la récolte 1914/1915.

Évidemment, les débouchés ont été très satisfaisants et même encourageants de part et d'autre, mais à l'aide des stocks invisibles indépendamment des stocks visibles bien approvisionnés, la consommation n'aura pas de quelque temps des besoins urgents.

Depuis un mois, notre stock s'est encore renforcé de près de 40.000 S. et il est probable qu'il ne s'en tiendra pas là avec le ralentissement habituel de la demande d'été.

En disponible, tant en Brésil qu'en Haïti Centre-Amérique, Indes, les transactions ont été d'importance modérée, de même pour le livrable dont les offres deviennent plus rares. D'ailleurs, le terme Santos n'accuse qu'un chiffre très réduit de ventes, les prix ayant à peine varié d'une cote à l'autre de 0 fr. 50 pour se retrouver toujours au même point.

*Cotes du 25 avril.*

Courant . . . . 57 75 jusqu'à 60 50, le mars 1915

*Cotes du 25 mai.*

| | |
|---|---|
| Courant. . . . . . . . . . . . . . . . | 59 » |
| Juin, juillet. . . . . . . . . . . . . | 59 25 |
| Août . . . . . . . . . . . . . . . | 59 50 |
| Septembre, octobre . . . . . . . . . . | 59 75 |
| Novembre . . . . . . . . . . . . . . . | 60 » |
| Décembre, janvier. . . . . . . . . . . | 60 50 |
| Mars . . . . . . . . . . . . . . . . . | 60 75 |

*Stock au 21 mai.*

| | 1914 | 1913 | 1912 |
|---|---|---|---|
| Santos. . . . . . . . . . | 1.970.930 | 1.388.553 | 1.408.696 |
| Autres Brésil . . . . . . | 417.738 | 405.179 | 400.759 |
| Haïti. . . . . . . . . . | 191.172 | 213.318 | 211.089 |
| Antilles, Centre Amér., etc. | 303.243 | 217.064 | 235.288 |
| Java . . . . . . . . . . | 40.350 | 48.583 | 21.376 |
| Côte Malabar . . . . . | 41.803 | 28.096 | 48.214 |
| Divers. . . . . . . . . . | 5.712 | 13.604 | 17.358 |
| *Colonies françaises :* | | | |
| Guadeloupe, Martinique . | 3.906 | | |
| Madagascar, Réunion . . | 7.090 | | |
| Indo-Chine . . . . . . . | 2.131 | | |
| Nouvelle-Calédonie. . . . | 1.562 | | |
| Divers . . . . . . . . . . | 464 | | |
| Total. . . . . | 2.986.101 | 2.314.397 | 2.342.780 |
| En débarquement. . . . | 56.300 | 93.100 | 93.500 |

*Prix courant légal des courtiers assermentés.*

| Sortes | 23 Avril 1914 | 22 Mai 1914 |
|---|---|---|
| Santos lavés. . . . . . . . . . | 80 » à 83 » | 80 » à 83 » |
| — supérieurs et extra. . . | 64 » à 69 » | 64 » à 69 » |
| — good. . . . . . . . . . | 61 » à 62 » | 61 » à 62 » |
| — ordinaires et regular. . | 51 » à 56 » | 51 » à 56 » |
| — triages. . . . . . . . . | 48 » à 50 » | 48 » à 50 » |
| Rio lavés . . . . . . . . . . | 80 » à 83 » | 80 » à 82 » |
| — supérieurs et extra . . . . | 61 » à 66 » | 61 » à 66 » |
| — good . . . . . . . . . . | 57 » à 58 » | 57 » à 58 » |
| — ordinaires. . . . . . . . . | 54 » à » » | 54 » à » » |
| — triagos . . . . . . . . . | 53 » à » » | 53 » à » » |
| Bahia . . . . . . . . . . . . | 55 » à 66 » | 55 » à 66 » |
| Haïti triés et gragés. . . . . . | 70 » à 94 » | 70 » à 94 » |
| — Saint-Marc et Gonaïves. | 63 » à 70 » | 63 » à 70 » |
| — Port-au-Prince et autres. | 59 » à 68 » | 59 » à 68 » |
| Jamaïque gragés . . . . . . . | 82 » à 94 » | 82 » à 94 » |
| — non gragés . . . . . | 65 » à 78 » | 65 » à 78 » |
| Mexique et Centre-Amér. gragés | 85 » à 106 » | 85 » à 106 » |
| — — non gragés | 68 » à 75 » | 68 » à 75 » |
| P. Cabello et La Guayra gragés. | 85 » à 94 » | 85 » à 94 » |
| — — non gragés. | 67 » à 70 » | 67 » à 70 » |
| Maracaïbo et Guayaquil . . . . | 66 » à 72 » | 66 » à 71 » |
| Porto-Rico, choix . . . . . . . | 98 » à 103 » | 98 » à 103 » |
| — couraut . . . . . . | 93 » à 98 » | 93 » à 98 » |
| Moka . . . . . . . . . . . . . | 112 » à 125 » | 112 » à 125 » |
| Malabar, Mysore, Salem . . . . | 84 » à 116 » | 84 » à 112 » |
| Java. . . . . . . . . . . . . | 92 » à 122 » | 92 » à 122 » |
| Bali, Singapore . . . . . . . . | 80 » à 93 » | 80 » à 93 » |
| Réunion. . . . . . . . . . . . | Nominal | Nominal |
| Guadeloupe bonifieur . . . . . | 172 » à 177 » | 172 » à 177 » |
| — habitant. . . . . . | 163 » à 165 » | 163 » à 165 » |
| Nlle-Calédonie. . . . . . . . . | 130 » à 160 » | 135 » à 160 » |

A. Alleaume.

Le Havre, le 25 mai 1914.

## Marché de la Vanille.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Touton, Crous et Cie.

Rien à signaler en fait de Vanille. L'article est complètement mort; les stocks sont importants

aussi bien à Bordeaux qu'à Paris et la consommation ne marche pas actuellement. Pour quelles raisons? Nous l'ignorons, car les prix ne nous semblent pas excessifs, mais il y a un malaise général sur tous les marchés européens provoqué probablement par des questions financières et politiques. Toujours est-il que nous marchons vers la nouvelle récolte avec des stocks trop importants et que sûrement il s'ensuivra un tassement des cours; ceci aussi bien pour les *Bourbon*, que les *Mexique* ou *Tahiti*.

Touton, Crous et Cie.

Bordeaux, le 20 mai 1914.

*Situation du Marché de Londres.*

Par MM. Dalton and Young.

La vente périodique de ce jour ne comprenait qu'un très faible lot de 40 boites. Aussi, y avait-il beaucoup de demandes, et toutes les boîtes furent vendues à bons prix.

Maurice. — 4 boîtes offertes et vendues.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Bonnes. . . . . . . . | 7 1/2 à 8 pouces vend. | 13/6 | la liv. angl. |
| — . . . . . . . . | 7 à 7 1/2 | 12/6 | — |
| — . . . . . . . . | 6 1/2 à 7 | 11/6 | — |
| — . . . . . . . . | 5 à 6 | 10/6 | — |

Seychelles. — 33 boîtes offertes et vendues.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Belles mais humides . | 6 à 7 | 11/6 | la liv. angl. |
| — — . | 5 à 6 1/2 | 10/6 | — |
| — — . | 4 1/2 à 5 | 10/ | — |
| — — . | 3 à 4 1/2 | 9/9 | — |
| Rouges et fendues . . | variables | 9 à 10/6 | — |

West Indian. — 3 boîtes (peu fermes), 6/3 à 8/9.

La prochaine vente est fixée au vendredi 17 juin prochain.

Dalton and Young,
38, Fenchurch street.

Londres, le 13 mai 1914.

## Fibres de Corderie et de Brosserie.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Vaquin et Schweitzer.

*Chanvres.* — Le marché est, en général, calme pour tous les textiles, les prix restent inchangés.

*Sisal.* — Les offres pour provenance Mexique deviennent de plus en plus rares, l'on demande en ce moment 77 fr. pour marchandise disponible et 74 fr. 50 pour embarquement. Vu ces hauts prix, les acheteurs s'abstiennent.

*Sisal Afrique.* — Marché calme, les prix restent inchangés, quelques ventes se sont effectuées au cours de 73 à 74 fr. 50 pour belles marques supérieures et 63 fr. 50 à 67 fr. pour bonnes marques courantes; les sortes inférieures restent négligées.

*Sisal Java.* — Marché plus faible, prix inchangés, les dernières ventes se sont faites sur la base de 67 à 72 fr. aux 100 kg., pour belle qualité fine et blanche et 62 à 65 fr. pour bonne marque.

*Sisal des Indes.* — Marché calme, prix légèrement en baisse, quelques affaires traitées ont obtenu pour belle qualité supérieure 68 à 70 fr.; pour qualité courante 56 à 58 fr. et pour sortes ordinaires 28 à 43 fr., le tout aux 100 kg.

*Manille.* — Marché soutenu, prix légèrement en hausse.

Les recettes à Manille pendant la dernière semaine sont de 18.000 balles marquant un total depuis le 1er janvier de 388.000 balles contre 384.000 balles pendant la période correspondante de l'année dernière.

Il y a vendeurs en :

| | | |
|---|---|---|
| Marques supérieures . . . . . . . | 172 » à 174 » | |
| Belles marques . . . . . . . . . . | 158 » à 162 » | |
| Good current . . . . . . . . . . . | 155 » à 160 » | |
| Fair current. . . . . . . . . . . . | 66 » à 68 50 | |
| Superior seconds . . . . . . . . . | 58 » à 60 » | |
| Fair seconds . . . . . . . . . . . | 52 50 à 55 » | |
| Good brown. . . . . . . . . . . . | 50 » à 54 » | |

aux 100 kg. pour disponible et prompt embarquement.

*Aloès Maurice-Réunion.* — Marché faible, prix inchangés, les dernières ventes se sont faites sur la base de :

| | |
|---|---|
| Qualité extra-supérieure . . . . . | 67 » à 69 50 |
| Bonne qualité. . . . . . . . . . . | 62 » à 65 » |
| Qualité courante. . . . . . . . . . | 54 » à 57 » |
| Qualité ordinaire . . . . . . . . . | 31 » à 47 » |

aux 100 kg.

*Lin de la Nouvelle-Zélande.* — Marché soutenu, les dernières affaires s'établissent comme suit : 60 à 62 fr. pour fair et 66 à 68 fr. pour good fair Wellington aux 100 kg.

*Aloès-Manille.* — Marché assez actif, prix légèrement en hausse, des ventes se sont réalisées au prix de :

| | |
|---|---|
| N° 1 manille . . . . . . . . . . . | 50 » à 51 » |
| N° 2 — . . . . . . . . . . . | 45 » à 46 » |
| N° 3 — . . . . . . . . . . . | 38 » à 39 » |
| N° 1 cébu . . . . . . . . . . . . | 60 » à 62 » |
| N° 2 — . . . . . . . . . . . . | 52 » à 53 » |
| N° 3 — . . . . . . . . . . . . | 46 » à 47 » |
| N° 4 — . . . . . . . . . . . . | 39 » à 40 » |

*Jute de Chine.* — Marché calme, prix inchangés; l'on demande pour qualité Tientsin 55 à 64 fr. 50 et pour qualité Hankow 45 à 47 fr. 25 aux 100 kg.

*Jute Calcutta.* — Le marché est devenu plus faible, les derniers prix payés sont pour premières marques natives, embarquement rapproché 80 à 82 fr. et pour mêmes qualités nouvelle récolte embarquement août 77 fr. aux 100 kg.

*Iztle (Tampico).* — En raison des expéditions très rares du Mexique, cet article fait défaut et les cours

ont monté d'une façon formidable ; les prix nominaux sont pour :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Jaumave BZ | 165 » | à | » » |
| Tula, good average | 155 » | à | » » |
| — fair — | 150 » | à | » » |
| — tel quel | 148 » | à | » » |
| Palma bonne sorte | 120 » | à | » » |

aux 100 kg. c.i.f. Europe.

*Ramie.* — Marché calme à prix inchangés, les dernières offres sont pour :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Belle sorte | 114 » | à | 120 » |
| Bonne sorte | 100 » | à | 107 » |

aux 100 kg., suivant longueur et couleur.

*Raphia.* — Marché soutenu, sans changement.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Belle sorte supérieure | 72 » | à | 76 » |
| Courant, choix | 64 » | à | 70 » |
| Bonne qualité | 58 » | à | 60 » |

aux 100 kg. en magasin.

*Chiendent.* — Par suite des événements du Mexique qui ne font que s'aggraver, les expéditions du pays producteur vont se trouver arrêtées; aussi, la hausse continue à s'accentuer et les dernières affaires ont été traitées sur la base de :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Mexique, fin à beau fin | 260 » | à | 280 » |
| — demi-fin à supérieur | 250 » | à | 260 » |
| — belle sorte courante | 220 » | à | 245 » |
| — bon ordinaire | 205 » | à | 215 » |
| — ordinaire, courant | 190 » | à | 200 » |

aux 100 kg.

*Chiendent Annam.* — Article toujours très demandé, les derniers arrivages laissent beaucoup à désirer au point de vue de la préparation.

*Piassava.* — La demande est très active et les prix ont encore augmenté pour les sortes Afrique.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Brésil. . Para | 148 » | à | 155 » |
| — Bahia 1re | 125 » | à | 135 » |
| — — 2e | 105 » | à | 120 » |
| Afrique. Monrovia | 80 » | à | 84 » |
| — Calabar | 85 » | à | 90 » |
| — Cap Palmas | 80 » | à | 85 » |
| — Grand Bassam | 75 » | à | 80 » |
| — Congo | 65 » | à | 70 » |
| Piassava Madagascar | 70 » | à | 120 » |
| Palmyrah, extra-fort | 95 » | à | 105 » |
| — belle sorte | 83 » | à | 85 » |
| — mou | 70 » | à | 80 » |

le tout au 100 kg.

*Fibres de coco.* — Marché plus ferme, prix légèrement en hausse :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Bon courant | 40 » | à | 42 » |
| Bonne sorte | 47 » | à | 49 » |
| Bonne qualité | 53 » | à | 55 » |
| Qualité supérieure | 56 » | à | 62 » |

aux 100 kg.

*Kapok.* — Marché calme, prix en baisse :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Calcutta, avec graines | 100 » | à | 105 » |
| — sans — | 110 » | à | 125 » |
| Java, extra | 158 » | à | 165 » |
| Cambodge | 130 » | à | 135 » |
| Soudan | 120 » | à | 135 » |

aux 100 kg., c.i.f. Havre.

*Feuilles, plantes sèches, mousses.* — La demande est toujours très bonne.

*Dépouilles d'animaux.* — Nous sommes toujours acheteurs pour qualités pouvant convenir à la tannerie, pelleterie, mégisserie, etc.

*Gomme Copale.* — Les derniers prix pratiqués sont pour provenance :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Afrique | 50 » | à | 100 » |
| Madagascar | 100 » | à | 400 » |

les 100 kg.

Vaquin et Schweitzer.

Le Havre, 20 mai 1914.

## Produits de Droguerie. — Articles divers.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Geo Ernst.

*Algarobilla.* — Chili 35 à 40 fr. les 100 kg.

*Ambrettes.* — Petites ventes, à 325 fr. les 100 kg. Très ferme.

*Badiane.* — Calme; graines de Chine à 166 fr. les 100 kg. c.a.f. mai/juin.

*Baumes.* — Sans affaires.

*Copahu.*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Para | 475 » | à | 525 » | les 100 kg. |
| Maracaïbo | 550 » | à | 550 » | — |

Pérou : 15 fr. 50 le kg., qualité naturelle, entrepôt Havre.

Styrax : Ferme à 200 fr. les 100 kg., c.a.f.

Tolu : 550 à 600 fr. c.a.f. naturel Carthagène.

*Bois.* — Gayac : Pour trituration 20 à 24 fr. les 100 kg.

Quassias : Antilles 12 à 20 fr. les 100 kg., suivant rendement; Guyanes, manque et demandé, 25 à 50 fr. les 100 kg.

Santals : Toujours en bonne demande, 75 à 150 fr. pour bon bois de Nouvelle-Calédonie. Indes, 150 à 225 fr.

*Cachous.* — Inchangés.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Rangoon | 95 » | à | 100 » | les 100 kg. |
| Bornéo | 45 » | à | 65 » | — |

*Cévadille.* — Semences, plus offert à 135 fr. les 100 kg.

*Cire d'Abeilles.* — Toujours rares et chères en disponible, prix sans changements sur dernière cote, un petit lot Haïti courant traité à 203 fr. les 100 kg.; les offres de Madagascar deviennent plus faciles à 360 fr. les 100 kg. et l'article doit baisser.

*Cires d'Insectes. Chine.* — 250 fr. les 100 kg., nominal.

*Cires.* — Carnauba : Stationnaires mais fermes.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Jaune fine | 550 » | à | 575 » | les 100 kg. |
| — courante | 465 » | à | 560 » | — |
| Grise sèche | 365 » | à | 375 » | — |
| — grasse | 320 » | à | 330 » | — |

aux 100 kg., entrepôt Havre.

Japon : Ferme à 125 les 100 kg. c.a.f. 135/140 pour disponible.

*Cochenilles.* — Calme, plus facile.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Zaccatilles. . . . . . | 450 » à 550 | » | les 100 kg. |
| — grises . . | 375 » à 500 | » | — |

*Coprah.* — 78 à 80 fr. les 100 kg.

*Curcuma.* — Madras 38 fr. 50, Bengale 32 fr. 50, Cochin 30 fr. les 100 kg.

*Dividivi.* — Dernière vente, à 12 fr. 50 les 50 kg.

*Ecailles de tortue.* — 18 à 36 fr. le 1/2 kg., pas de vente ce mois.

*Ecorces.* — Oranges : Marché nul en attendant nouvelle récolte : les premières offres de la campagne se font sur la base de 50 fr. les 100 kg. acquittés.

Quillay : (Panama) restera cher cette année, 82 à 85 fr. les 100 kg. pour type Valparaiso.

Palétuviers : gros arrivages sans ventes de place.

Quinquinas : Rien à signaler.

Simarouba et Condurango : Sans intérêt actuel.

*Essences.* — Marché d'attente, très calme.

Badiane :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Chine. . . . . . . . . . . . . | 1.325 | » | les 100 kg. |
| Tonkin, plus réservée. . . . | 1.500 | » | — |

Citronnelles : Ceylan, 380 fr. les 100 kg. c.a.f. Java, 10/11 fr. le kg.

Cananga : Java, 25 fr. le kg.

Cannelles : Sans cotes de place.

Géranium Bourbon : Tendance en baisse, 32 à 35 fr. le kg. disponible, le livrable offert de 26 à 28 fr. et au-dessous.

Gingergrass : 1.150 les 100 kg. entrepôt.

Palmarosa : 27 fr. le kg.

Linaloe Mexique : Ferme par suite d'absences d'offres du pays, on cote 32 à 33 fr. le kg. pour qualité, pur bois.

Bois de Rose femelle : Cayenne, marché indécis, prix tenus, 32 à 35 fr. le kg. sans droits.

Petit grain Paraguay : Arrivages de saison. plus offert à 30 fr. le kg. et au-dessous, pour quantités.

Verveines des Indes : (Lemongrass Oil) marché calme, mais a tendance à la hausse et nous pourrions voir de meilleurs prix que le cours actuel de 880 à 900 fr. les 100 kg., c.i.f.

Comores et Tonkin : Sans intérêt aux prix actuels.

*Feuilles.* — Cocas : Bolivie. Bon marché à 175 fr. les 100 kg. les lots fins verts sont tenus à 250 fr.

Jaborandi : Brésil. Bon lot petites feuilles tenu 125 fr. les 100 kg.

Patchouli : Affaires nulles, Java 75 fr. Penang 90 fr. les 100 kg.

*Fèves.* — Calabar : Petits arrivages tenus à 150 fr. les 100 kg. sans contre-offre.

Tonka : Marché plein, offres diverses, peu de demande.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Augustura, nouvelles . . | 13 » à 16 | » | le kg. entrepôt. |
| Para givrées . . . . . . | 5 » à 8 | » | — |
| Surinam. . . . . . . . . | 8 » à 10 | » | — |

*Gommes.* — Arabiques : Marché calme.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Kordofan bonnes sortes. | 78 » à » | » | les 100 kg. |
| Sénégal. . . . . . . . . | 75 » à » | » | — |

Indes : Ghatti et autres, rien à signaler.

Benjoins : Sans affaires.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Siam. . . . . . . . . . . . . . | 3 » à 12 | » | le kg. |
| Tonkin. . . . . . . . . . . . . | 3 » à 6 | » | — |
| Sumatra . . . . . . . . . . . . | 3 » à 4 | » | — |
| Palembang. . . . . . . . . . . | 160 » à » | | les 100 kg. |

Copals : Petits lots Madagascar, tout venant à 100 fr. les 100 kg. sans offres ce mois.

Gayac :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Saint-Domingue, offre qualité ordinaire . . . . . . . . . . . . | 100 » à » | » | les 100 kg. |
| — Qualité fine claire . . . . . . | 180 » à 200 | » | — |

Gutte : Pas d'offres de place, 6 à 8 fr. le kg. suivant couleur et résine.

Sticklac : Toujours bas et négligé 110 à 125 fr. les 100 kg., la gomme laque reste faible à 165 T-N. 167, 56 A.-C.

Elemi *de Manille.* — Offerte de 75 à 90 fr. les 100 kg.

Encens et Myrrhes : Sans affaires.

*Graines.* — Coton : Antilles 16 fr. les 100 kg.; Nouméa 14 fr.

*Girofles.* — Clous de Madagascar, sans droits à 285 fr. les 100 kg., les griffes sont à 90 fr. les 100 kg.

*Miels.* — Marché très calme, fin de campagne, les prix restent bien tenus pour les sortes claires, Haïti et Mexique.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Chili . . . . | 45 » à 50 | » | les 100 kg., | entrepôt. |
| Mexique. . . | 50 » à 60 | » | — | — |
| Haïti . . . . | 52 50 à 70 | » | — | — |
| Cuba . . . . | 54 » à 55 | » | — | — |
| St-Domingue | 50 » à » | » | — | — |

*Nacres et coquillages.* — Trocas et burgos en bonne demande, prix en faveur des vendeurs 60 à 125 fr. les 100 kg.

*Noix.* — Arec :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Java . . . . . . . . . | 45 » à » | » | les 100 kg. |
| Ceylan. . . . . . . . | 40 » à » | » | — |

Corozos : Négligé, prix en baisse, sans affaires.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Guayaquil. . . . . . . | 50 » à 65 | » | les 100 kg. |
| Carthagène . . . . . . | 45 » à 60 | » | — |

Kolas : Rien à signaler 1/2 et 1/4 Afrique demandés.

*Orseille.* — 28 à 40 fr. les 100 kg.

*Rocou.* — Pas encore d'arrivages.

| | | |
|---|---|---|
| Pâte sur feuilles côtée. . . . . | 75 à 80 | les 100 kg. |
| Semences . . . . . . . . . . . . | 55 à 65 | — |

*Racines.* — Ipéca :

| | | |
|---|---|---|
| Rio, Mattogrosso . . . . . . . . . . | 22 » | le kilo. |
| Carthagène. . . . . . . . . . . . . . | 19 | — |

Jalap : Très ferme.

| | | |
|---|---|---|
| Tampico lourd | 280 à 300 les 100 kg. | |
| — léger | 180 à 240 | — |

Salsepareille : Mexique plus rare à 275 fr. les 100 kg. sans offres du pays.

Para en boudins 5/4,50 le kg.

Vétiver : Java 125 fr. les 100 kg.

*Tapiocas*. — Marché calme à prix sans changements.

Nous cotons :

| | | |
|---|---|---|
| Réunion | 36 50 à 46 » les 100 kg. | |
| Rio de Janeiro | 70 » à 85 » | — |
| Singaporo | 45 » à 47 50 | — |

acquittés au droit de 12 fr.

*Vanille* et *Vanillon*. — Rien à signaler.

*Vessies de poissons*. — Pas de ventes de place, divers arrivages Cayenne et Centre-Amérique en transit, pas de Saïgon.

Tous autres produits, cotes et renseignements sur demande.

Geo Ernst,
59, quai d'Orléans.

Le Havre, 20 mai 1914.

## Matières grasses coloniales.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Rocca, Tassy et de Roux.

*Coprah*. — Tendance : baisse. — Nous cotons nominalement, en disponible, les 100 kg. c. a. f., poids net délivré, conditions de la place de Marseille :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ceylan Sundried | 67 » | Mozambique | 61 50 |
| Singapore | 62 » | Saïgon | 60 » |
| Macassar | 61 » | Cotonou | 60 » |
| Manille | 60 » | Pacifique (Samoa) | 62 » |
| Zanzibar | 61 » | Océanie française | 62 » |
| Java Sundriod | 64 » | | |

*Huile de palme*. — Lagos, 72 fr.; Bonny, Bénin, 70 fr.; qualités secondaires, 67 fr. les 100 kg.; conditions de Marseille, fûts perdus, prix pour chargements entiers.

*Palmistes*. — Guinée, 49 fr. 50 les 100 kg.

*Mowra* (Bassia). — Manque.

*Graines oléagineuses*. — Nous cotons nominalement :

| | | |
|---|---|---|
| Sésame Bombay blanc, grosse graine | | 42 » à » » |
| — — petite graine | | 40 » à » » |
| — Jaffa (à livrer) | | 54 » à » » |
| — bigarré, Kurrachee | | Manque |
| Expertises de Marseillo | Lins Bombay bruns, grosse graine | 34 » à » » |
| | Colza Cawnpore | 34 » à » » |
| | Pavot Bombay | 39 » à » » |
| | Ricin Coromandel, nouvelle récolte | 27 » à » » |
| Arachides décortiquées Mozambique | | 34 » à » » |
| — Coromandel | | 37 50 à » » |

*Autres matières*. — Cotations et renseignements sur demande.

Rocca, Tassy et de Roux.

Marseille, 13 mai 1914.

## Mercuriale de quelques produits d'Extrême-Orient.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. J. H. Grein.

*Gomme Laque*. — Cet article ne fait que baisser depuis quelque temps, et cela décourage évidemment les acheteurs. Londres, d'ailleurs, est meilleur marché que l'origine, qui ne suit la baisse qu'à une certaine distance.

Quoi qu'il en soit, je cote la TN 161 fr. 50 et l'AC 167. Il est intéressant de noter que l'AC est de nouveau plus chère que la TN.

*Racines de Manioc Java*. — Il s'est traité pas mal d'affaires pour cet article pour l'étranger, quelques vendeurs s'étant décidés à se départir de leur réserve. On a commencé par vendre dans les environs de 11 fr. 50, mais les prix se sont assez vivement relevés et l'on demande maintenant 12 fr. 25 avec acheteurs à 11 fr. 75.

Les *Fécules de Manioc* continuent à baisser, et les sortes inférieures qui, il y a un an, valaient 18 fr. sont offertes maintenant à 14 fr., mais les affaires sont languissantes, et notamment en France, on ne s'intéresse pas aux offres de Fécules de Java.

Les *Fécules de Sagou* se maintiennent, par suite de la demande anglaise, dans les environs de 22 fr.

Par contre, les *Tapiocas* diminuent lentement, la demande étant très restreinte, et fournie d'ailleurs par des lots assez importants de Réunion qui ont été réalisés à bas prix. La valeur du Singapour est actuellement de 32 fr., et les Java de 28 à 45 fr. selon qualité.

*Cire végétale du Japon*. — Cet article a franchement baissé. On cote maintenant 111 fr. 50 sans acheteurs,

*Ramie*. — Les offres continuent à faire défaut, mais les acheteurs semblent également très réservés. Quoique ce calme soit assez habituel à cette époque, il est rare de voir une absence de nouvelles aussi complète et des producteurs et des consommateurs. Ce qui est certain toutefois, c'est que la baisse ne se fait pas, et je crains que les acheteurs qui s'abstiennent aujourd'hui ne regrettent plus tard cette attitude. Le disponible fait d'ailleurs complètement défaut, et les filateurs s'exposent à payer de gros prix lorsque qu'ils seront obligés de couvrir des besoins pressants.

J. H. Grein,
21, rue du Bourg-Tibourg.

Paris, 14 mai 1914.

## Le Marché en France des Céréales et Maniocs des Colonies françaises.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. P. COLLIN.

*Riz Tonkin Indochine.* — Depuis une quinzaine de jours on remarque une certaine fermeté dans les cours des riz occasionnée par une demande plus forte de la Chine et aussi la rectification des chiffres des estimations de récolte avec un déficit assez important.

Les cours suivants ont été pratiqués pendant le mois passé :

| | suivant embarquement |
|---|---|
| Riz Saïgon usiné | 24 » à 24 25 |
| Riz Tonkin usiné | 23 50 à 24 » |
| Riz blanc, trié, n° 1 | 21 » à 21 75 |
| — n° 2, importation | 19 50 à 19 75 |
| — n° 3, non usiné | 17 50 à 18 » |
| Riz Cargo, 1 0/0 paddy | 17 50 à 18 » |
| Riz Cargo, 5 0/0 paddy | 17 » à 17 50 |
| Brisures de riz blanc import., n° 2 | 16 50 à 16 75 |

*Maïs.* — Par suite des pluies abondantes tombant depuis un mois à la Plata, les cours sont sensiblement plus fermes et les offres en rapproché sont presque nulles, car on prévoit qu'il faudra laisser les récoltes sur pied pour les sécher et de plus les chemins sont impraticables empêchant ainsi tout trafic de marchandise.

On a offert les embarquements à la Plata en Mai à 15 fr., c.a.f. tandis le que Mai/Juin vaut 14,75; le déport pour les mois éloignés est très sensible.

Les provenances du Danube profitent de la fermeté du disponible en Plata.

De ce qui précède il ne faut pas déduire que les cours resteront fermes sur les mois éloignés; les récoltes sont belles et les pluies actuelles ne font qu'en retarder l'embarquement; il faut donc penser que dès que la température sera plus clémente, les embarquements se feront plus réguliers et par conséquent la marchandise arrivera dans nos ports d'une façon normale et peut-être plus abondante que les années précédentes; de plus, les provenances européennes sont également d'abondance normale et rien ne fait prévoir une pénurie de maïs cette année.

*Racines de manioc.* — Une petite fermeté s'est produite dans ce marché en harmonie avec les maïs et les riz. Les prix sont en légère avance sur ceux du début de ce mois à 15,75, alors qu'on a pu traiter largement à 15,50/15,25. Quoique cela, les affaires ne sont pas nombreuses et le ton reste calme.

P. COLLIN.

Lille, le 25 mai 1914.

## Produits agricoles africains sur le marché de Liverpool.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. TAYLOR AND Co.

*Huile de Palme.* — D'importantes affaires ont été faites en huile « Soft » pour les mois d'été, à £ 29, à 29-5/2, et actuellement l'attitude des importateurs est réservée, particulièrement à l'égard des positions plus éloignées. Lagos, d'une baisse à £ 29-15/- est en demande ici à £ 30-2/6. Il n'y a pas beaucoup de demandes pour autres qualités, mais la situation reste ferme.

| | Spot Transit Price | 1913 |
|---|---|---|
| Lagos £ | 30. 0.0 à 35.00.0 | 30. 1.6 |
| Bonny, Old Calabar | 29. 0.0 à 29. 5.0 | 29.15.0 |
| Cameroon | 28.15.0 à 29.00.0 | 29.10.0 |
| Bénin | 28. 5.0 à 28.10.0 | 28.10.0 |
| Accra | 28.00.0 à 28. 5.0 | 28.00.0 |
| Bassam, Half-Jack | 27.15.0 à 28.00.0 | 28. 5.0 |
| Brass, Niger New Cal. | 27.00.0 à 27. 5.0 | 27. 5.0 |
| Congo | 25.00.0 à 25. 5.0 | 25.10.0 |
| Salt Pond Kinds | 25.00.0 à 25. 5.0 | 25.00.0 |
| Dixcovo and Bassa | 24.15.0 à 25.00.0 | 24.15.0 |
| Sherbro (ordinaire à fin). | 27.00.0 à 30.10.0 | 26.00.0 à 28.10.0 |

*Amandes de palmistes.* — Les prix ont baissé de nouveau, et beaucoup d'affaires ont été faites à des prix plus bas. L'ouvert est soutenu, le rapproché en demande, mais acheteurs aux prix « Spot » à environ :

| | | 1913 |
|---|---|---|
| Lagos, Cameroon et fine River Kinds £ | 20. 8.9 à 20.10.0 | 21.11.6 |
| Bénin, Congo | 20. 6.3 à 20. 7.6 | 21.15.0 |
| Liberian | 20. 3.9 à 20. 5.0 | 21.12.6 |
| Gold Coast Kinds | 20. 2.6 à 20. 3.9 | 21.11.3 |
| Gambia | 19.13.9 à 19.15.0 | 21. 7.6 |
| Sherbro, Sierra Leone | 19. 8.9 à 19.10.0 | 21. 2.6 |

*Caoutchouc.* — Il n'y a pas d'affaires à reporter. Lump sans changement. Para 2/111/4 (1913 : 3/9). Plantation : 2/5 3/4 à 2/3 (1913, 3/5). Ball. : 1/9 3/4 (1913, 2/8).

*Cacao.* — « Spot » 2.000, à 49, à 52. Pour le rapproché, acheteurs de mai/juin f.a.q. à 50/6. Vendeurs rares. Affaires en « New Crop Fermented » à 53/6.

*Gingembre.* — 17/-. Acheteurs 16/-.

*Soya Beans.* — £ : 8-5 -, à £ 8-7/6.

TAYLOR AND Co,
7, Tithebarn Street.

Liverpool, le 13 mai 1914.



# ACTUALITÉS

## INFORMATIONS DIVERSES

**Section coloniale de l'Exposition de Lyon.** — Le Ministre du Travail a inauguré la Section coloniale de l'Exposition de Lyon, le mardi 12 mai. L'aménagement de cette section n'est pas encore terminé, loin de là, mais cependant il est possible d'en donner, dès maintenant, un court aperçu. L'Indochine a terminé l'installation de son stand, riche en objets d'art indigènes. Signalons de beaux échantillons de bois, et les principaux produits de l'agriculture indochinoise, le tout agrémenté de bonnes toiles de l'un de nos meilleurs peintres coloniaux.

Madagascar nous présente également ses principaux produits minéraux, végétaux et animaux, avec un souci louable de les grouper au-dessous de courtes explications de graphiques et de photographies qui instruiront ceux qui prendront la peine de les étudier un instant.

Le salon de l'Afrique occidentale est occupé par un immense « tata » en staff, aux allures pittoresques, qui renfermera quatre dioramas que des voiles mystérieux cachent encore aux regards, et qui retiendront le visiteur en lui apprenant quelques-unes des phases de la vie économique de ce grand pays. Tout alentour, des gradins recevront des échantillons des principaux produits de la colonie. Le Maroc a exposé une série de documents qui retracent les phases de notre pénétration dans ce pays. Des produits viendront tout prochainement montrer aux visiteurs les richesses que recèle notre nouvelle possession.

L'Afrique équatoriale a tenu à frapper le public par l'abondance et la beauté de ses bois. Son exposition retiendra non seulement l'attention du public, mais encore celle des spécialistes, qui auront sous les yeux des échantillons assez beaux et assez copieux, pour apprécier, à leur juste valeur, ce qui constitue, à l'heure actuelle, la principale richesse de notre colonie. L'huile de Palme, le caoutchouc et les minerais de cuivre sont également bien représentés. La Tunisie n'a exposé jusqu'ici que des peintures, gravures et photographies, et le salon algérien est encore en voie de construction.

Enfin, les vitrines des exposants particuliers commencent à peine à se remplir. Signalons à l'entrée de la Section coloniale de petits dioramas, faits avec conscience, et montrant les principales cultures coloniales.

**Ouverture prochaine de l'Exposition de Londres.** — La IV[e] Exposition du caoutchouc, première des grands produits coloniaux, qui va s'ouvrir à Londres le 24 juin et dont nous avons déjà entretenu nos lecteurs, promet d'être d'un très grand intérêt.

Ce serait une erreur de croire que l'industrie du caoutchouc soit morte, et il est certain que les nouveaux usages proposés pour le caoutchouc tiendront une très large place dans cette exposition.

Les fibres et les matières grasses seront, avec le caoutchouc, les trois points principaux sur lesquels se porteront les efforts des Exposants.

La France y sera bien représentée, malgré qu'elle n'ait pas l'exposition la plus importante, et nous ne pouvons que nous féliciter qu'un nombre assez grand de nos compatriotes aient compris l'importance de cette manifestation, et la nécessité de montrer au marché anglais et mondial quelques-uns de nos meilleurs produits coloniaux.

Ajoutons que notre ambassadeur à Londres, M. Cambon, visitera officiellement la Section française, le 30 juin, et que les organisateurs ont trouvé le plus bienveillant appui, à Londres, auprès de la Chambre de Commerce, du Comité républicain du Commerce et de l'Industrie, et de la Société française d'Horticulture.

## La multiplication et la sélection de la Canne à sucre.

Les temps sont maintenant arrivés où il convient, de plus en plus, de faire reposer la mise en valeur des Empires coloniaux sur l'utilisation et l'application des Sciences à l'Agriculture. Ceci est particulièrement vrai en ce qui concerne la canne à sucre, qui offre actuellement les plus belles perspectives pour peu que l'on s'occupe méthodiquement de tout ce qui concerne sa multiplication et sa sélection. Or, il faut l'avouer, jusqu'ici cette industrie ne s'est maintenue prospère, en présence de la concurrence redoutable que lui fait l'industrie du sucre de betterave, que grâce aux efforts des chimistes et des ingénieurs, qui ont porté la fabrication du sucre de canne à un très haut degré de perfection.

La Botanique et l'Agronomie de la canne à sucre ont été, jusqu'ici, entièrement négligées, et aucun ouvrage important n'a, vraiment, été écrit à l'heure actuelle, sur ce sujet.

D'ailleurs si la culture, la multiplication et l'art de la fumure de la canne commencent à nous être connus d'une façon assez complète pour que l'on puisse se proposer dès maintenant, d'en tirer un enseignement, la question des variétés demeure tout à fait obscure.

Pourtant, c'est une chose bien connue, que les diverses variétés de canne donnent des pourcentages variables de sucre et de récolte par hectare. Les planteurs essaient continuellement des variétés qu'ils supposent meilleures que celles qu'ils possèdent. Ils font aussi des efforts énergiques pour perfectionner les systèmes d'engrais et de culture, qui doivent maintenir et, si possible, augmenter la récolte de la variété qu'ils se trouvent à cultiver. Maintenant, ils commencent à s'apercevoir que leur plus grand espoir gît dans la direction qui, dès le début, doit été imprimée à la multiplication et à la sélection. Bevell et quelques autres ont montré que certaines formes de plantes, et certains hybrides, sont véritablement supérieurs aux types parents. Il semble bien que dans certains cas le gain que l'on peut en tirer est égal, sinon supérieur, au gain net que l'on obtient par l'emploi des engrais dans des champs de canne à sucre moyens. Le même phénomène a été observé avec le blé et avec d'autres cultures. On peut admettre, comme proposition fondamentale, que aussi longtemps qu'il existe quelque possibilité de produire des variétés dont la qualité particulière promette une meilleure récolte, on ne sera pas payé d'essayer de produire cet accroissement de récolte en fumant des variétés inférieures.

Il est donc nécessaire de concentrer actuellement tous ses efforts sur une seule question : celle des variétés. Nos espoirs les plus grands reposent sur le système le mieux développé de fumure et de culture, *en tant qu'appliqué seulement aux variétés naturellement les plus fortes productrices de sucre qu'il soit possible de réaliser avec la canne.*

Aucune phase du travail de la production du sucre n'a été plus négligée que l'étude complète des variétés, qui constituent actuellement un chaos, dans lequel certains auteurs se sont risqués, groupant les noms communs (1), mais sans qu'une étude botanique suffisamment complète ait été effectuée, qui ramène la lumière dans cette confusion.

Nulle part, il n'existe une collection vivante de variétés de cannes cultivées dans les mêmes conditions. Le nom employé pour une variété dans une région peut être différent dans une autre région, pendant que le même nom s'applique parfois en diverses régions, à une douzaine de variétés. Il me semble que le moment est venu de fonder des Stations coopératives expérimentales pour la canne, où l'on puisse réunir toutes les variétés du monde, et en pratiquer sous la direction d'un chimiste et d'un botaniste compétent, l'étude, la multiplica-

(1) Deer and Eckart. Varieties of Cane with special reference to nomenclature. Bull. n° 26, of the Hawaian Sugar Planter's Association.

tion et l'hybridation. Chaque Station agissant de même et se mettant en rapport avec les autres on pourrait, de cette manière, arriver à introduire un ordre systématique dans le chaos actuel des variétés.

C'est ainsi que l'on pourrait, par exemple, étudier les variétés de la Nouvelle-Guinée, qui semblent laisser espérer de si beaux résultats, et il serait d'ailleurs très avantageux d'installer l'une de ces Stations dans ce pays. D'autres devraient être établies aux Philippines, dans les États fédérés malais, l'Inde, Ceylan, Maurice, l'Egypte, les Indes occidentales et le Brésil.

La canne à sucre est l'une des preuves vivantes les plus remarquables de la nécessité d'une organisation internationale pour l'amélioration des plantes tropicales, orgasation qu'il serait souhaitable de voir entrer dans la voie de la réalisation.

C. F. Baker,
Professeur d'Agronomie
à l'Université des Philippines.

## Les améliorations et l'hydraulique agricoles à Madagascar.

Sous le gouvernement malgache, les Hova, vers 1800, entreprirent de grands travaux d'améliorations foncières dans le but d'assécher le vaste marais qui entourait Tananarive, pour le transformer en rizières.

Les rivières *Ikopa*, *Mamba*, *Sisaona* furent endiguées pour éviter les inondations pendant l'hivernage.

Mais ce qui arrive toujours en pareille circonstance se produisit : les rivières élevèrent leur lit petit à petit et, en 1900, il était manifeste que les travaux exécutés par les indigènes n'avaient plus d'effet utile. Les rizières revenaient à l'état de marais, et les riziculteurs abandonnaient peu à peu les terres gagnées à la culture depuis plus d'un siècle.

Le gouvernement général s'émut de cette situation et, en 1908, il décida d'intervenir et de s'intéresser désormais aux travaux d'améliorations foncières. Ce fut le Service de colonisation qui fut chargé de ces travaux, et la Section de l'hydraulique agricole fut créée.

Les débuts furent assez difficiles, car tout était à faire. Il fut décidé que les études concernant la législation spéciale à cette matière seraient poursuivies, en même temps qu'on étudierait l'organisation administrative du nouveau service et qu'on réaliserait un certain nombre de travaux dans le but de démontrer l'utilité du nouvel organisme.

A l'heure actuelle, c'est-à-dire après six ans à peine, on peut constater l'importance de l'effort accompli.

Au point de vue de la législation, le décret du 3 juin 1914, étudié avec soin dans la colonie et au ministère des Colonies, prévoit toutes les dispositions nécessaires à l'exécution des travaux d'améliorations foncières. Il a d'ailleurs été complété par des textes locaux, véritables règlements d'administration publique, qui précisent et adaptent aux mœurs locales les dispositions du décret.

Un décret de même date a posé le principe des associations syndicales, pour permettre aux intéressés d'exécuter en commun certains travaux d'intérêt collectif.

Au point de vue administratif et technique, l'arrêté local du 19 août 1913 a fixé le cadre du personnel de la section de l'hydraulique agricole et des forêts.

Pendant qu'on poursuivait l'étude de ces différents textes, aujourd'hui en pleine vigueur dans la colonie, on entreprenait des travaux sur divers points de l'île.

Dans les environs de Tananarive, la réalisation d'un vaste plan d'ensemble pour l'irrigation de l'immense plaine de Betsimitatatra était poursuivi et, prochainement, le drainage et l'irrigation en seront terminés, augmentant la surface de terres cultivables de près de 30.000 hectares.

Dans les terres volcaniques de Betafo un effort considérable a été donné, des canaux, longs au total de plus de 80 kilomètres, amènent l'eau pour l'irrigation de près de 10.000 hectares de terres fertiles. Dans l'Ouest, les plaines de Marovoay, célèbres

par leurs belles rizières, sont en voie d'aménagement. Dans le Sud-Ouest, aux environs de Tulear, on poursuit de grands travaux pour l'irrigation de terrains destinés à être cultivés en luzerne pour l'élevage de l'autruche, et en pois du Cap.

Prochainement des travaux d'assainissement pour étudier la mise en culture des marais de la côte Est seront entrepris à la Station d'essai de l'Ivoloina, près de Tamatave.

Enfin, la création d'une Station rizicole près de Tananarive va permettre d'expérimenter l'emploi rationnel de l'eau d'irrigation.

Ainsi Madagascar est entré définitivement, depuis 1908, dans la voie des améliorations foncières, et déjà il a été réalisé un effort considérable.

L'extension des travaux de drainage et d'irrigation présente une importance toute particulière dans la grande île, en ce sens que dans les régions à longue sécheresse de l'Ouest, l'eau a une importance primordiale pour la mise en valeur du pays; sans elle point d'agriculture possible. Dans d'autres régions, par le drainage on mettra à la disposition des agriculteurs, les immenses marais que la destruction de la forêt a fait apparaître dans les bas-fonds, et qui recèlent toute la fertilité que la forêt avait accumulée au cours des siècles.

A. Fauchère.

## Culture du Tabac en Angleterre.

Quoiqu'il ne s'agisse pas, en l'espèce, d'agriculture tropicale, nous pensons intéressant de signaler aux planteurs de tabac les essais de culture de cette plante tentés en ces dernières années dans les Iles Britanniques (1).

C'est vers 1886 qu'un premier essai fut fait à la fois en Angleterre, en Ecosse et en Irlande. Les plantes poussèrent vigoureusement, mais la qualité fut loin de valoir celle des tabacs importés. On mit cela sur le compte des pluies abondantes et des rosées qui enlèvent ou empêchent l'exsudation gommeuse des poils des feuilles.

Pour remédier à cela, « l'English Tobacco Growers' Association » eut l'idée d'appliquer à cette culture l'emploi de serres mobiles (travelling glass houses) du système Pullen Burry. Les essais, faits durant l'année 1913 à Sompton, eurent un plein succès ; et une qualité de tabac, au moins égale sinon supérieure à celle des tabacs importés, fut obtenue.

On doit chercher à avoir, de préférence, des feuilles larges avec des nervures petites et ce résultat est très vite atteint avec l'emploi de ces serres mobiles.

La serre est maintenue, après la plantation, jusqu'à ce que les plantes soient bien établies. On la retire ensuite et on la met sur d'autres cultures, en se réservant de la faire revenir, durant une quinzaine de jours, lorsque les feuilles commencent à approcher de la maturité. D'après les photographies reproduites, les plantes ainsi traitées montrent une végétation bien plus luxuriante que celle des plantes non traitées.

Les serres mobiles ont évidemment, en culture, de grands avantages; mais il est difficile de transporter pratiquement une serre entière avec ses accessoires. C'est cependant ce qui est réalisé dans le système de M. A. Pullen Burry ; tout l'ensemble comprenant les appareils d'arrosage, les tuyaux de chauffage et la chaudière, est monté sur roues et se déplace sur un rail en ciment. Un homme seul peut aisément déplacer cette serre sans efforts exceptionnels.

Un grand intérêt a été suscité par les résultats obtenus sur différentes cultures de primeurs, et une Société, au capital de 100.000 livres, la « British Tobacco plantations limited », a été fondée dans le but d'appliquer ce système à la culture du tabac en Angleterre.

Cette culture est, d'ailleurs, en voie

(1) « Gardeners' Chronicle », 12 avril, 21 juin, 20 septembre 1913.

d'extension dans les Iles Britanniques.

D'après le « Gardeners' Chronicle » (1), en 1906, la récolte du tabac en Irlande était de 7.355 livres, et elle a atteint pour ce pays, en 1913, le chiffre de 128.997 livres. La récolte totale pour le Royaume Uni a été, en 1913, de 139.226 livres.

A. Meunissier.

## Graines oléagineuses et matières grasses nouvelles ou peu connues.

Un grand nombre de graines oléagineuses exotiques sont déjà connues et quelques-unes exploitées industriellement; mais on a toujours intérêt à continuer ces sortes de recherches pour voir si, dans le nombre, on ne trouverait pas des produits plus avantageux ou susceptibles d'applications nouvelles. A ce sujet, « l'Imperial Institute » a effectué dans ces derniers temps des travaux intéressants que nous allons résumer, et qui constituent en quelque sorte un complément à l'article que nous avons écrit récemment (2).

Le *Carthamus tinctorius* L., de la famille des Composées, avait été cultivé dans l'Inde, en Chine, en Egypte, dans le Turkestan, pour la production de ses fleurs qui fournissent une matière colorante bien connue; mais les graines de cette même plante sont intéressantes également à un autre point de vue, car elles renferment environ 30 °/₀ d'une huile jaune clair qu'il serait peut-être avantageux d'exploiter sur une grande échelle.

Les graines d'*Amoora Rohituka* W. et A., de la famille des Méliacées, sont cultivées dans le Bengale et dans l'Assam : elles sont presque rondes, de couleur noir-brun, présentent un hile étroit brun pâle; la cosse est mince et fragile et adhère aux amandes; le poids moyen d'une graine est de 0 gr. 7. Les amandes sont fermes, blanches ou jaune pâle, et possèdent un goût amer et nauséeux. Ces graines donnent 42,5 °/₀ d'une huile visqueuse, jaune-brun clair, d'odeur déplaisante et de goût amer, et déposent à la longue une matière solide cristalline. Cette huile présentait les constantes suivantes :

| | |
|---|---|
| Densité à 15°5. . . . . . . . . . . . | 0,931 |
| Indice d'acidité . . . . . . . . . . . | 24,7 |
| Indice de saponification. . . . . . . | 192,3 |
| Indice d'iode . . . . . . . . . . . . | 131,7 |
| Indice de Hehner . . . . . . . . . . | 92,4 |
| Acides gras insolubles. . . . . . . . | 91,0 |
| Acides volatils solubles . . . . . . . | 1,2 |
| Acides volatils insolubles . . . . . . | 0,55 |
| Point de solidification des acides gras | 32°4 |
| Insaponifiable. . . . . . . . . . . . | 1,4 |

Les essais effectués ont montré que cette matière grasse pouvait avantageusement servir à la fabrication du savon, mais que son odeur et son acidité proscrivaient son emploi dans l'alimentation. Les tourteaux possèdent un goût amer qui ne permet pas de les donner aux bestiaux, et une teneur si faible en matière azotée qu'ils n'ont aucune valeur comme engrais; ils sont, somme toute, inutilisables.

Les graines d'*Eruca sativa* Mill., de la famille des Crucifères, sont très petites, de couleur brun ou gris foncé; 100 graines ne pèsent que 0 gr. 25. Leur culture s'est répandue dans l'Inde où on les emploie comme aliment vert, seul ou mélangé. Ces graines rendent 30,8 °/₀ d'une huile claire, jaune, dont le goût et l'odeur rappellent légèrement ceux de la moutarde. La densité de cette huile à 15°5 est de 0,915; son indice d'iode, 101,6. Ce produit pourrait vraisemblablement, comme prix et comme rendement, concurrencer les huiles de navette et de colza.

Les graines de *Calophyllum Inophyllum* proviennent d'un arbre à feuilles persistantes, de la famille des Guttifères, et qui croît dans l'Inde, à Ceylan, dans l'Australie et la Polynésie et dans l'Est africain; dans le premier de ces pays, l'huile qu'on en extrait est employée à l'éclairage. Ces graines sont brunes ou brun-noirâtre, de forme presque sphérique, de 2 cm. 5 de diamètre et pèsent individuellement 4 gr. environ; les enveloppes sont minces, ligneuses, se brisent aisément et sont

(1) Janvier 1914, p. 9.
(2) « J. d'A. T. », n° 150, décembre 1913.

tapissées intérieurement par une couche d'une substance brune molle; les amandes sont rondes, blanchâtres, tendres et souvent humides. Selon leur degré de dessiccation plus ou moins avancé, elles donnent un rendement d'huile pouvant être compris entre 55 et 71 %.

Cette huile est visqueuse, brune, présente un goût amer et dépose à la longue une matière cristalline; ses constantes sont les suivantes :

| | |
|---|---|
| Densité à 15°5 | 0,880 |
| Indice d'acidité | 77,5 |
| Indice de saponification | 194,9 |
| Indice d'iode | 93,1 |
| Indice de Hehner | 94,3 |
| Acides gras insolubles | 92,9 |
| Acides volatils solubles | 0,50 |
| Acides volatils insolubles | 0,45 |
| Point de solidification des acides gras | 36°3 |
| Insaponifiable | 1,4 |

Cette matière grasse est d'un excellent emploi en savonnerie; les tourteaux qui proviennent de son extraction ne peuvent guère être utilisés que comme engrais.

Le *Mesua ferrea*, L., le bois de fer de l'Assam, de la famille des Guttifères, est constitué par un arbre à feuilles persistantes que l'on rencontre dans les massifs montagneux du nord et du sud de l'Inde, dans les Andamans, à Ceylan; l'huile extraite des graines est employée à l'éclairage et en médecine. Les graines elles-mêmes sont chinées, brunes, de forme irrégulière et pèsent en moyenne 4 gr. environ; les enveloppes sont cassantes, les amandes présentent une couleur fauve et forment 56 % du poids de la graine. Elles rendent 76 % d'une huile rouge-brun d'une odeur savoureuse spéciale, mais d'un goût un peu désagréable; elle devient semi-solide à 15° et présente les constantes suivantes :

| | |
|---|---|
| Densité à 15°5 | 0,932 |
| Indice d'acidité | 16,2 |
| Indice de saponification | 204,9 |
| Indice d'iode | 92,2 |
| Indice de Hehner | 91,9 |
| Acides gras insolubles | 90,5 |
| Acides volatils solubles | 6,7 |
| Acides volatils insolubles | 0,4 |
| Point de solidification des acides gras | 30°5 |
| Insaponifiable | 1,4 |

Le goût de cette matière grasse la rend impropre à l'alimentation; mais on peut certainement l'employer en savonnerie et en stéarinerie, ainsi que pour l'éclairage et la lubrification. Les tourteaux provenant de son extraction présentent également un goût amer et renferment une résine toxique, en sorte qu'on ne peut s'en servir que comme engrais.

Les graines de *Telfairia Pedata* Hook., de la famille des Cucurbitacées, proviennent de l'Uganda; elles sont de forme sphérique, irrégulières, de 3 cm. de diamètre, recouvertes d'une couche fibreuse et pèsent près de 6 gr. Les amandes forment 55 % de son poids et rendent 63 % d'huile visqueuse, rouge-brun, propre surtout à faire du savon. Les tourteaux, de goût amer, ne peuvent être utilisés pour l'alimentation du bétail.

Le palmier gru-gru, *Acrocomia sclérocarpa*, est natif des Indes orientales et du Brésil et forme de vastes forêts au Paraguay; les amandes de ses fruits donnent une substance grasse désignée sous le nom d'huile de « mocaya ». Les noix sont brunes, à peu près rondes, de 2 à 3 cm. de diamètre; les enveloppes sont dures et ligneuses; les amandes ressemblent à celles de l'*Elæis guineensis* et rendent plus de 56 % d'une matière grasse cristalline, blanche, se rapprochant de l'huile de palme, et présentant les constantes ci-dessous :

| | |
|---|---|
| Densité à 15°5 | 0,867 |
| Indice d'acidité | 1,3 |
| Indice de saponification | 253,7 |
| Indice d'iode | 16,2 |
| Indice de Hehner | 88,5 |
| Acides gras insolubles | 88,1 |
| Acides volatils solubles | 5,7 |
| Acides volatils insolubles | 12,6 |
| Insaponifiable | 0,4 |

Cette matière pourrait concurrencer l'huile de palme.

Alex. Hébert.

## Le dispositif du « Tambour » dans la préparation du Caoutchouc.

Le « J. d'A. T. » a publié dans son n° 149 (novembre 1913) une étude sur un nouveau dispositif dit « du Tambour »,

permettant d'améliorer la production de la gomme amazonienne. Notre compatriote M. F. Ripeau, inventeur de ce procédé, qui vient de rentrer en France à la suite d'un voyage d'étude dans la presqu'île Malaise et à Java, nous communique quelques renseignements supplémentaires au sujet de ses expériences, et qui mettront peut-être au point la paternité de ce dispositif, dont la « gloire » est revendiquée par de nombreuses personnes (1).

M. F. Ripeau nous écrit : « ... Mes expériences furent faites en la barracca « Forteleza » du Rio-Béni en juin et juillet 1912, et une relation complète de ces expériences au point de vue manuel fut publiée à Riberalto, Rio-Béni (Bolivie) dans les n$^{os}$ 113, 114 et 115 (30 août, 10 et 17 septembre 1912) du journal « El Noroeste ».

« Je prépare actuellement une relation complète du traitement des latex de plantation, et tous latex à faible teneur en coagulant, par des procédés que j'ai trouvés en voulant appliquer aux plantations asiatiques les procédés du Bassin de l'Amazone; ces derniers n'étant pas pratiques pour des raisons techniques que je me réserve également de développer.

« Je ne manquerai pas, dès qu'il me sera possible, de vous communiquer les résultats de mes recherches.

« Devant rester à Paris environ un mois et demi, je me tiens à la disposition de vos lecteurs qui s'intéresseraient au procédé du « Tambour », ou qui désireraient des renseignements concernant le traitement des latex de l'Amazone ou des plantations d'Asie... »

Ajoutons en terminant, que M. Ripeau a fait une installation de son système à l'Exposition de Londres, où les visiteurs pourront le voir fonctionner.

J. B.

## La culture du Palmier à huile.

Depuis quelques mois, nous avons tenu nos lecteurs au courant des efforts tentés en Malaisie pour l'acclimatation du Palmier à huile. Or, d'après les renseignements qui nous parviennent par les bulletins officiels de ces plantations, on se trouverait actuellement non seulement en présence d'essais, mais d'une entreprise fonctionnant déjà et destinée à donner prochainement des rendements. Il s'agit en effet de tout un système de culture bien organisé, comprenant des pépinières pour l'obtention des jeunes plants, et des palmeraies en culture, situées en sol de forêt défrichée et actuellement plantées avec une avance de plusieurs années, sur une superficie atteignant 1.400 hectares. On a appliqué à ces cultures la méthode dite du *clean weeding* qui a si bien réussi avec l'Hévéa. Les arbres sont au nombre de 120 à l'hectare, c'est-à-dire plantés à 9 m. d'écartement, et on pratique entre eux des cultures intercalaires de *Robusta*. Cette entreprise, qui subirait prochainement un gros accroissement, serait en état, d'après ses circulaires officielles, de donner dès 1914 un rendement en café, et son premier rendement en huile de Palme en 1915.

Nous ne pouvons encore donner à nos lecteurs des renseignements provenant d'autres sources sur ces plantations, mais nous ne manquerons pas de les informer de tout ce qui nous parviendra à ce sujet.

Dès maintenant, il convient cependant d'en tirer un enseignement pour les colonies africaines. Il devient hors de doute que l'industrie du Palmier à huile va complètement changer de caractère. L'installation d'usines puissantes, travaillant sous les tropiques même, a constitué une première évolution. La pratique de la culture en constitue une seconde, encore plus importante que la première, parce qu'elle bouleversera complètement les habitudes locales jusqu'ici en usage. L'industrie va réclamer maintenant de l'huile présentant des qualités bien définies, ne contenant pas plus d'une certaine proportion d'acides gras (probablement 8 °/₀, et à un prix déterminé. Seule, une culture rationnelle, effectuée avec des arbres de bonnes variétés,

(1) Bull. Associat. Plant. Caoutch., p. 90, mai 1914.

bien entretenus et cultivés d'une manière intensive, pourra produire ce résultat. L'ère de l'exploitation des peuplements existants paraît, dans ces conditions, devoir être une période transitoire, la nécessité de remplacer les arbres vieillis ou de peupler des carrés insuffisamment productifs devant, très rapidement, conduire à pratiquer la culture.

On ne saurait trop, en Afrique, se pénétrer de la nécessité prochaine, qui va se manifester, de mettre le Palmier à huile en culture, et il faut espérer que les Africains sauront ne pas se laisser distancer, et que nous n'assisterons pas à nouveau à la lutte, cette fois inégale au détriment de la première, entre l'huile de Palme sylvestre et l'huile de Palme de plantation.

C. G.

## Une Coccinelle mycophage.

Il est généralement admis, qu'à part quelques espèces phytophages nuisibles, les Coccinelles ou « Bêtes à Bon Dieu » sont prédatrices, soit à l'état larvaire, soit à l'état adulte, et se nourrissent de pucerons et de cochenilles; elles sont par suite de véritables auxiliaires pour nos colons, qui ont tant à lutter contre ces derniers insectes. M. G. Martelli (1) a observé en Sicile une espèce très abondante, *Thea 22-punctata*, qui, placée devant des feuilles ou des rameaux chargés de pucerons, se laisse mourir de faim plutôt que de dévorer ces insectes. Par contre, elle se nourrit presque exclusivement de conidies et de spores des différentes espèces d'*Oïdium*, trouvées sur courge, *Plantago* sp., *Beta vulgaris*, diverses *Brassicacae*, chêne, aubépine, *Clematis vitalba*, *Evonymus* sp., vigne. La Coccinelle absorbe aussi les substances sucrées excrétées par les feuilles de certaines plantes, et les larves sucent parfois les œufs de *Thea* elle-même.

Cette curieuse espèce mycophage accomplit, en juin, son cycle complet en 19 à 21 jours, et en août en 24 à 28 jours, et peut avoir jusqu'à sept générations de mai à octobre. Elle est malheureusement souvent parasitée soit par des diptères [*Aphiochacta* (*Phora*) *fasciata* Fall.] soit par des Hyménoptères, parmi lesquels *Homalotylus flaminius* Dalm. peut infester jusqu'à 38 °/₀ des larves de *Thea*.

P. V.

(1) Martelli (G.). La *Thea 22-punctata* L., é solamente micofaga. — Giorn. Agric. Mérid., Messina, VI, nos 10, 11, 12, 1913.

## L'acclimatation et la culture de la Noix de Kola au Brésil.

Le kolatier paraît avoir été introduit pour la première fois au Brésil en 1819; depuis, des noix ont été introduites à diverses reprises dans ce pays.

Actuellement, une culture systématique de kolatiers existerait dans la fazenda de M. le Dr Barao de Parana, à Lordello, Porto Novo da Cunha, dans l'Etat de Rio de Janeiro (1).

Les noix obtenues, envoyées en Europe aux fins d'analyse, ont été déclarées excellentes, leur teneur en caféine étant égale à 1,55 °/₀. Si les premiers résultats obtenus par M. le Dr Barao de Parana, qui ont fait l'objet d'une communication à l'Académie de Médecine de Rio, sont confirmés, l'enseignement à en tirer serait des plus importants en raison de l'ignorance dans laquelle on se trouve actuellement par manque d'expérience, sur les principes de cette culture ainsi que sur les variétés à préférer (2).

C. G.

(1) *Chacaras e Quintaes*, vol. VIII, n° 5, 15 nov. 1913, p. 55.

(2) Aug. Chevalier et Em. Perrot. Les kolatiers et les noix de kola. Les Végétaux utiles de l'Afrique tropicale française, fasc. VI, mai 1911.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant* : F. MAIN.

Quatorzième Année N° 156 30 Juin 1914

# Journal d'Agriculture Tropicale

## Les dernières données sur la saignée des arbres à Caoutchouc

*Hevea brasiliensis* (suite). — Hauteur de saignée. — Direction, écartement et nombre des incisions. — Fréquence des saignées. — Système de saignée. — Grattage de l'écorce. — Durée de la rénovation. — Valeur de l'écorce rénovée. — Sursaignage. — Influence de la saignée sur la qualité du caoutchouc.

Par M. V. Cayla.

*Hauteur de la saignée.* — Sur cette question, l'accord des techniciens est à peu près complet : il est inutile de saigner les Hévéas à grande hauteur. M. K. Bancroft (1) note que la plus grande récolte en caoutchouc est donnée par la base du tronc, et qu'on a tendance, surtout si on emploie la saignée en V, à l'y confiner. M. Sydney Morgan (2) ne reconnaît la nécessité de saigner haut que lorsque l'excision dans les régions ordinaires a été trop rapide. Ces conclusions sont conformes à celles antérieurement formulées, à Ceylan, par MM. H. Wright, Willis, Mac Millan. La hauteur qu'on ne doit jamais dépasser est 2 m. à partir du sol (Wicherley) (3); on aurait même tendance actuellement, à Ceylan, à ne pas dépasser 1 m. (4), ce qui est sensiblement au dessous de la moyenne adoptée jusqu'ici ($1^m,50$ à $1^m,80$).

*Direction de l'incision de saignée.* — Des expériences de Macadam avaient déjà montré que l'incision descendant de droite à gauche (lorsque les deux incisions sont de même longueur et également inclinées sur la verticale). L'explication, donnée quelques années après, était que les laticifères ne sont pas verticaux, mais descendent en obliquant vers la gauche, en sorte que l'incision descendant de gauche à droite coupe un plus gand nombre de vaisseaux à latex que l'incision en sens inverse. Ce résultat et cette explication ont été confirmés par M. A.-W.-K. de Jong (5) dans un mémoire sur ses expériences de saignée à Java. Il a vérifié l'obliquité des laticifères sur 93 arbres, et, après étude de 316 surfaces de saignée, sur lesquelles il a déterminé l'angle des laticifères avec la verticale, il conclut que les différences entre les rendements obtenus par les incisions dans les deux sens s'expliquent, presque mathématiquement, par le nombre des laticifères sectionnés. Voilà donc une question importante qui semble définitivement élucidée.

*Ecartement et nombre des incisions.* — Le nombre des incisions dépend de leur écartement et du système général adopté : arête ou demi-arête de poisson, V, etc... Chaque cas particulier doit recevoir sa solu-

(1) « Journal of the Board of Agriculture of British Guiana » vol. VII, juillet 1913.

(2) « The Preparation of Plantation rubber », Londres, 1913.

(3) « The Whole art of rubber growing », Londres, 1911.

(4) « Tropenpflanzer », n° 7, juillet 1913. Kautchuk kultuur auf Ceylon.

(5) Cf. « Tropical Agriculturist », n° 5, t. XLI, novembre 1913

tion sur place en s'inspirant des règles générales qui ont été posées il y a longtemps déjà : ne pas fatiguer l'arbre, espacer suffisamment les incisions, en tenant compte du couteau utilisé, de l'habileté de l'ouvrier (6) et de la fréquence des saignées, pour que la surface comprise entre deux incisions soit excisée pendant le temps désiré. Ceci est surtout important pour des arêtes de poisson. M. H. Wright est d'avis d'augmenter la distance entre les incisions autant que cela est compatible avec le rendement en latex. Il semble qu'on doive se maintenir entre 30 et 50 cm. Il est difficile de donner des règles précises pour les autres systèmes.

*Fréquence des saignées.* — La fréquence est un des problèmes relatifs à la saignée qui soulève, depuis quelques années, le plus de polémiques, et il est actuellement assez difficile de distinguer où est la vérité. M. G. Vernet (7), faisant passer avant tout le bon état de l'arbre, a exposé que le planteur doit se guider, pour fixer la fréquence, sur la teneur du latex en caoutchouc : suivant que le titre du latex passe au-dessus ou au-dessous de la normale, on augmentera ou diminuera la fréquence. Depuis la mise en exploitation des plantations d'Orient, il y a deux écoles : celle de la saignée quotidienne, et celle de la saignée tous les deux jours. M. M.-K. Bamber et R.-H. Lock ont vu, à Ceylan, que la plus grande fréquence des saignées amène une diminution de la teneur en caoutchouc du latex. M. R.-N. Lyne (8), en saignant des Hévéas à différents intervalles, a montré que le rendement en caoutchouc sec *par saignée* augmente en même temps que l'intervalle de temps jusqu'à ce que celui-ci atteigne une semaine ; mais le rendement *pendant une période donnée* est plus grand quand les intervalles sont courts. Ces expériences se sont poursuivies pendant quatre ans, dans des conditions bien déterminées : l'auteur considère ces conclusions comme provisoires et voudrait les voir contrôlées. M. Sydney Morgan (9) admet qu'à la fin d'une période donnée, la saignée quotidienne donne plus de caoutchouc sec ; mais, comme elle en donne moins par saignée, on fait avec les ravivages tous les deux jours une économie de main-d'œuvre et d'écorce par kilogramme de gomme sèche produite : c'est donc une diminution du prix de revient. La rédaction de l' « I. R. J. » (10) se range au même avis, de même que M. S.-V. Simon (11), mais en conseillant d'exciser dans les deux cas une surface d'écorce égale, c'est-à-dire que si on saigne tous les deux jours, on doit enlever, à chaque saignée, deux fois plus d'écorce que si les ravivages sont quotidiens. M. H.-P. Stevens (12) est aussi de cet avis, notant qu'avec la saignée quotidienne la teneur en caoutchouc du latex baisse. M. Cruickshank (13) est partisan de la saignée tous les deux jours, dès la seconde année d'exploitation; mais il conseille, pour la première année, la saignée quotidienne, que nous trouvons aussi préconisée par « Sumatra Post » dans certaines conditions. Par ailleurs, la saignée quotidienne, qui semble préférée par les « managers » des « estates » des F. M. S., serait au contraire de plus en plus délaissée à Ceylan. Cela doit provenir des résultats divergents, mais non comparables, obtenus par les agronomes de ces diverses régions.

D'importantes études, systématiquement conduites, ont été poursuivies sur ce sujet

(6) M. R.-H. Lock indique que sur certaines « estates » on arrive à faire 30 ravivages par pouce (25 mm.) d'écorce (« The Rubber World », 27 mars 1913). Nous croyons qu'il est plus fréquent d'obtenir du « coolie » 15 à 20 ravivages sur cette distance, ce qui n'exige plus des excisions de 0mm,85 d'épaisseur, mais 1mm,2 à à 1mm,3. — M. J.-G. Cruickshank indique 18 ravivages au pouce; d'après lui, quand on fait 30 ravivages, en voulant « raviver trop fin », on ne va plus assez profondément pour avoir un bon rendement.

(7) « J. d'A. T. », n° 129, 1912.

(8) Bulletin n° 1 of the Depart. of Agricult., Ceylon, septembre 1912. Voir aussi : « India Rubber Journal », 30 novembre 1912; « Agricultural News », 4 janvier 1913.

(9) « India Rubber Journal », 11 octobre 1913.

(10) « India Rubber Journal », 1er novembre 1913).

(11) « Tropenpflanzer », nos 2, 3, 4, 1913.

(12) « India Rubber Journal », Special plantation issue, 18 octobre 1913.

(13) *Ibid.*

à Java et dans les États Malais par divers agronomes. Nous allons les résumer brièvement. M. le Dr Van Hall (14) a saigné pendant huit mois, dans des conditions aussi identiques que possible, 600 arbres divisés en deux groupes. Le caoutchouc obtenu de 300 arbres par saignée quotidienne représente environ les 2/3 (62,5 %) du caoutchouc total des 600 arbres, mais il a fallu dans ce cas enlever deux fois plus d'écorce et dépenser deux fois plus de travail que dans l'autre cas. Le Dr Tromp de Haas (15) a travaillé pendant un an sur huit groupes de 60 Hévéas, traités par différents systèmes de saignée (quarts opposés, V et demi-V sur 1/3 ou 1/4 de la surface). Ici, on a enlevé, dans les deux cas, la même quantité d'écorce, car les arbres saignés chaque jour recevaient une incision et ceux saignés tous les deux jours deux incisions (les incisions étaient de même longueur). Et cependant pour chaque système la saignée quotidienne a donné 58 à 65 % du caoutchouc total, la saignée tous les deux jours donnant (suivant le système) de 42 à 45 %. On fait remarquer que le travail des ouvriers était égal dans les deux cas. C'est exact pour le travail sur l'arbre; mais dans un cas, le déplacement de l'ouvrier sur le terrain est double de l'autre. L'ouvrier emploie donc plus de temps dans un cas que dans l'autre pour saigner le même nombre d'arbres.

Dans les F. M. S., les expériences instituées sur la fréquence des saignées par M. W.-J. Gallagher ont été continuées par M. J.-W. Campbell, puis par M. F.-G. Spring. Ce dernier a donné le résultat (16) après trente-trois mois d'expérimentation (y compris un repos annuel de trois mois), de 100 Hévéas saignés chaque jour par trois incisions distantes de 45 cm. et 100 Hévéas saignés tous les jours par six incisions distantes de 22 cm. 5 (la même quantité d'écorce est donc excisée), c'est le premier groupe (saignée quotidienne) qui a donné le plus de caoutchouc (61 % de la quantité totale). Du même agronome, des expériences, effectuées pendant deux ans, à Kuala Lumpur (17), sur six groupes de 65 arbres chacun traités par différents systèmes, ont encore montré que la saignée quotidienne donne plus de caoutchouc (51 à 54 % de la somme totale), et encore celles qu'il a effectuées à Gunong Angsi (18), pendant un an. Toutefois, on s'accorde généralement à reconnaître que le surplus de production des saignées fréquentes est surtout sensible sur une courte période et s'atténue par la suite. Il manque, pour fixer définitivement la question, une série d'expériences dont M. le Dr A.-L. Rutgers (19) a exposé le programme, et qui, poursuivies avec l'esprit de suite que nous connaissons aux agronomes du Moyen-Orient, nous fixeront dans quelques années (20). Il faut noter, pour terminer, à la suite de MM. Kelway Bamber et R.-H. Lock (expériences d'Henaratgoda) que l'on obtient relativement moins de « scrap » avec les saignées fréquentes; ce doit être une conséquence de la plus grande dilution du latex.

Un fait ressort actuellement de toutes ces expériences : même à égalité d'écorce excisée et de travail sur l'arbre, le rendement est sensiblement plus élevé par la saignée quotidienne, et l'excès de cette production est assez appréciable (sauf dans un cas obtenu par Spring, cet excès représente 50 à 65 % de la production obtenue par saignée tous les deux jours). Mais il reste à savoir : 1° si ce bénéfice n'est pas contrebalancé par une diminution de la vitalité de l'arbre, lorsque la saignée quoti-

(14) « Teysmannia », n° 2, 1912.
(15) « Teysmannia », n° 4, 1912.
(16) « Agricult. Bulletin of the F. M. S., mars 1913; voir aussi : A.-L. Rutgers, « Teysmannia », n° 6, 1913.

(17) « Agricult. Bulletin of the F. M. S. », avril 1913.
(18) « Agricult. Bulletin of the F. M. S. », n° 11, novembre 1912.
(19) « Teysmannia », n° 6, 1913.
(20) On voit que ces résultats ne concordent pas avec ceux obtenus autrefois, à Ceylan, par Willis. On sait qu'il trouva qu'en saignant des arbres tous les six jours, on avait, après un an, un rendement égal et même parfois supérieur à celui d'arbres saignés tous les jours ou tous les deux jours. Il s'agissait dans ce cas d'Hévéas âgés, plantés serrés.

dienne est poursuivie industriellement pendant de longues années; 2° si par la saignée tous les deux jours on ne diminue pas un peu le prix de revient (même à égalité d'écorce excisée), étant certain par ailleurs qu'on réduirait un peu la production, ce qui ne serait pas un mal si on en croit M. H.-P. STEVENS et aussi M. C.-C. MALET (21) dans l'examen qu'il fait des conditions actuelles et futures du marché.

*Système de saignée.* — En combinant la forme des incisions, leur disposition sur l'arbre, leur nombre, leur longueur et leur fréquence, on peut obtenir des systèmes de saignée multiples, qu'il est impossible d'envisager individuellement. La spirale et la demi-spirale typique étant unanimement condamnées par les agronomes, nous allons donner pour les V, arêtes et demi-arêtes de poisson, l'opinion actuelle des principaux expérimentateurs.

Il semble que, d'une manière générale, il y ait tendance à adopter la conception déjà ancienne de RIDLEY et DERRY : saignée en demi-arête de poisson tous les deux jours et repos annuel pendant la saison sèche. Sur ce dernier point, il y a cependant l'expérience de BAXENDALE qui, pendant deux ans, a eu le rendement maximum au cours de l'hivernage. Mais TISDALL a fait remarquer que, dans les F. M. S., la saison sèche est beaucoup moins marquée et moins longue qu'à Ceylan. En sorte que MM. SIMON, CRUICKSHANK, TISDALL, etc... exigent l'abandon de l'exploitation pendant la saison sèche, la défoliation et la période de fructification. M. CRUICKSHANK donne, outre la fatigue de l'arbre, un argument original. Devant la diminution du flux de latex, les coolies ont tendance à saigner plus profondément et provoquent des lésions du cambium. En 1913, beaucoup de Compagnies (22) ont adopté la saignée tous les deux jours, mais sur deux quarts opposés, ce qui exporte la même quantité d'écorce que la saignée quotidienne sur un quart. C'est aussi la conclusion de M. V. SIMON. On peut saigner sur les deux quarts le même jour, ou sur un quart un jour et sur le quart opposé le lendemain. M. SYDNEY MORGAN adopte cette solution ou bien la saignée quotidienne sur un quart de circonférence. Comme l'ont indiqué depuis longtemps MM. H. WRIGHT, CARRUTHERS, RIDLEY, PIT, etc..., MM. K. BAMBER et LOCK, H.-P. STEVENS, TISDALL sont partisans de la saignée tous les deux jours, même sur un quart de circonférence. Quant à la saignée sur une demi-circonférence, elle a quelques nouveaux adeptes, mais, comme M. C. BANCROFT, nous pensons qu'elle n'a pas suffisamment prouvé ses avantages. On a eu, dans des cas spéciaux, de bons résultats avec la saignée en V tous les deux jours, à Kuala Lumpur. Ce système de saignée rencontre toutefois une très vive opposition chez nombre de techniciens, parce qu'elle est trop puissante pour une trop petite surface d'écorce.

*Grattage de l'écorce.* — On a préconisé, avant d'opérer les incisions, de râcler la surface de l'écorce du tronc (23). Le grattage fait tomber l'écorce externe, cassante et fragile, et déterminerait une excitation. Les expériences effectuées au Cameroun, avec des Hévéas de divers âges, auraient toutes donné le même résultat, la récolte en latex quadruple. Si on répète l'opération, le résultat se maintient, tandis que la teneur en eau s'élève relativement peu (de 56 à 65 °/₀). En outre, on augmenterait la quantité de « scrap ». Ce grattage superficiel s'effectuerait aussi dans le système pratiqué par NORTHWAY (24) et provoquerait une excitation de l'exsudation laticifère, mais à la condition d'être opéré au plus tôt une demi-journée avant la saignée; sinon l'effet est peu sensible ou nul.

*Durée de la rénovation.* — La division du tronc en quatre quartiers admet que

(21) Il préconise, pour réduire la production, la saignée tous les deux jours. In the « Straits papers and financier ». Cf. « India Rubber Journal », 30 août 1913.

(22) « India Rubber Journal », 30 août 1913.

(23) « India Rubber Journal », 4 octobre 1913. Brevet anglais 19615, 1912.

(24) « Tropenpflanzer », juillet 1913.

quatre années suffisent à la rénovation de l'écorce excisée, si le cambium n'a pas été atteint. C'est toujours l'opinion de la plupart des techniciens. L' « India Rubber Journal » (1er novembre 1913), qui s'est fait, dans cette question de la saignée, le champion de la conservation de l'écorce, indique la période de 5 ans comme un minimum raisonnable. Dans le système que préconise M. Cruickshank, l'écorce a 6 ans pour se rénover, ce qu'il juge être bon. Enfin, M. Skinner estime qu'une écorce de 4 ans est beaucoup trop mince pour subir un nouveau traitement : 6 ans seraient nécessaires et 8 ans préférables (l'écorce de 8 ans aurait une épaisseur double de celle de 4 ans). Il est possible que les observations de M. Skinner, en désaccord avec celles de la généralité des planteurs, aient porté sur des Hévéas un peu anormaux ou végétant dans des conditions spéciales.

*Valeur de l'écorce rénovée.* — Une curieuse observation, due à M. R.-N. Lyne (25), est celle d'après laquelle, chez les arbres dont la première écorce a été saignée à intervalles assez longs, l'écorce rénovée donne un rendement supérieur à celui de la première écorce, non seulement des mêmes arbres, mais aussi des autres arbres saignés plus souvent. Sans vouloir généraliser, et en recommandant beaucoup de circonspection, il dit avoir des raisons de croire que la troisième écorce sera encore meilleure productrice.

*Sursaignage.* — Il est dû à l'exportation trop rapide et brutale de l'écorce ou du latex. Il se manifeste si la région saignée la première n'a pas rénové son écorce lorsqu'on finit d'exploiter la dernière région, ou si la teneur en caoutchouc du latex baisse. D'après M. R.-N. Lyne, si l'écorce rénovée ne donne pas plus de caoutchouc que la première écorce, l'Hévéa a été « sursaigné ». M. H.-P. Stevens remarque que, lorsque, pour avoir des rendements plus forts, on a fait des incisions plus fréquentes et plus longues, les arbres surmenés voient bientôt la qualité de leur latex diminuer : la teneur du caoutchouc peut s'abaisser des trois quarts. Si on a recours à une méthode moins épuisante, le latex met un temps assez long à recouvrer sa qualité, tandis que sa quantité diminue beaucoup. Enfin, si on poursuit trop longtemps la saignée excessive, la vitalité de la plante est si profondément atteinte que la rénovation de l'écorce excisée se fait mal. Il y aurait donc deux périodes dans le « sursaignage », et le critérium indiqué par M. G. Vernet — titrage du caoutchouc qui doit toujours être en proportion normale dans le latex — permettrait de déceler de suite l'excès de saignée.

*Influence de la saignée sur la qualité du caoutchouc.* — Des expériences effectuées par l' « Imperial Institute » (26) sur échantillons envoyés de Ceylan et obtenus en saignant des Hévéas par divers systèmes, n'ont pas montré de différences notables en qualité. M. H.-P. Stevens, lui aussi, estime que jusqu'ici on ne peut pas dire que la sévérité de la saignée modifie les propriétés physiques du caoutchouc : elle ne ferait varier que la composition chimique du latex.

Pour terminer, nous voudrions déduire des controverses que résument incomplètement ces notes, un enseignement : c'est que nos connaissances de la physiologie générale de l'Hévéa et de la physiologie spéciale de ses laticifères sont encore très rudimentaires; que la meilleure méthode pour obtenir des données pratiques, fermes, sur la saignée est donc de faire des essais pratiques prolongés, sur une grande échelle, et non de déduire de quelques faits scientifiquement observés des conclusions qui, étant toujours sujettes à de graves objections, ne peuvent donc s'imposer.

V. Cayla,
Ingénieur agronome.

Rio de Janeiro, mars 1914.

(25) « India Rubber Journal », 30 novembre 1912.

(26) « Bull. of the Imp. Institute », vol. X, n° 3; — voir aussi : « The Agricult. News », 1er février 1913.

*P.-S.* La première partie de cette étude était imprimée quand nous avons eu connaissance du dernier mémoire de M. W.-K. de Jong sur la saignée. Il y a nettement démontré qu'une incision de longueur 1, produisait moins de caoutchouc que deux incisions de longueur 1/2, pratiquées sur le même arbre, à la même hauteur, dans la même direction. Ses chiffres sont en faveur des incisions courtes préconisées par l'« India Rubber Journal ». M. T. Petch fait remarquer qu'il ne faut pas en déduire que saigner deux quarts opposés donne un meilleur rendement que saigner la demi-surface (ou deux quarts adjacents), ce qui serait en contradiction avec les expériences de M. F.-G. Spring, à Gunong Angsi, et la pratique de nombreuses « estates ». Il y a cependant une divergence, qui reste à expliquer, entre les résultats sérieusement contrôlés de certaines plantations et ceux plus scientifiquement déduits de de Jong.

V. C.

# Les Maladies du Bananier à la Jamaïque

Panama Disease. — Blackspot Disease. — Bonnigate Disease or Banana Wilt. — Blackhead Diseases. Dry Rot of the Bulbe. — Marasmius Rot. — Heart Leaf Disease, d'après M. S.-F. Ashby. — The Surinam Panama Disease of the gros Michel Banana, d'après M. Drost.

Par M. P. Hariot.

Dans le n° 113 de novembre 1910, le « J. d'A. T. » a publié une étude très documentée sur les maladies du Bananier à Surinam et dans le Centre-Amérique. L'auteur terminait en disant que, pour éviter la dissémination à distance de ces maladies, le Gouvernement de la Jamaïque, en particulier, avait interdit l'introduction des rejets de bananiers du Centre-Amérique sur son territoire. Bien peu de temps après cependant, les bananeraies de la Jamaïque étaient envahies par certaines de ces maladies dont l'on n'avait pu réussir à se préserver, et le Département de l'Agriculture de la Jamaïque vient de publier récemment (1) une étude de M. S. F. Ashby sur ce sujet. Notre distingué collaborateur, M. P. Hariot, a bien voulu résumer pour nos lecteurs cette importante question. — N. d. l. R.

**Panama Disease.** — Cette maladie a été observée pour la première fois en 1911 par M. W. Cradwick, mais ce n'est qu'en 1912 que M. Goldsmith Williams en a découvert la cause et la nature. Les signes extérieurs ne présentent rien de typique si ce n'est que le limbe des feuilles finit par jaunir entièrement. Il n'en est pas de même des caractères internes : sur une coupe on trouve des points décolorés qui correspondent à la place des plages vasculaires. La coloration, en même temps, passe successivement du jaune à l'orangé, au rouge et au brun.

Les différentes parties de la plante renferment un champignon qui a été étudié minutieusement par la méthode des cultures. Le champignon se propage rapidement et abondamment sur agar-glucose et forme un mycélium blanc aérien plus ou moins abondant. Il y aurait deux espèces de *Fusarium* qui se comportent diversement en culture, donnant tous deux naissance à des microconidies, à des macroconidies, à des gemmes ou chlamydospores.

Le *Fusarium* A produit en sus des sclérotes.

On sait d'ailleurs que diverses espèces de *Fusarium* attaquent les végétaux en causant de sérieux dégâts, le *F. vasinfectum*, par exemple, qui n'est pas sans ressembler à celui de la maladie des Bananes.

A Trinidad les cultures attaquées sont partiellement abandonnées, les plantes malades coupées ras du sol et passées à la chaux ; les tronçons sont brûlés, et on replante avec des patates douces et la variété

(1) « Bull. of the Dep. of Agricultura Jamaïca ». — Vol. II, n° 6, janvier 1913.

naine de Bananier connue sous le nom de Governor. Il ne faut pas oublier que l'agent de la maladie peut être transporté d'une culture à une autre, et prendre toutes les précautions désirables pour éviter l'infection de proche en proche; il faut aussi être très sévère sur les importations.

**Blackspot Disease.** — Cette maladie paraît avoir fait son apparition au commencement de l'année 1912. On remarque d'abord des taches noires sur les nervures du limbe, souvent entourées d'une bande étroite jaune brillant qui tranche sur la teinte verte du feuillage. Ces symptômes s'accroissent à mesure que la maladie fait des progrès, sans cependant que le feuillage brunisse entièrement et se dessèche.

Ces taches s'étendent ensuite sur tous les organes de la plante.

Les fragments mis en culture ont donné naissance à un *Cercospora*, au *Pestalozzia fuscescens* var. *Sacchari* et à l'*Acremonilla occulta*, soit trois espèces de champignons inférieurs. Le *Cercospora* paraît être le parasite le plus dangereux, la véritable cause de la maladie; il a reçu le nom de *C. Musarum*.

Le traitement employé d'abord consiste à couper les plantes malades au ras du sol et à les brûler; les pulvérisations à la Bouillie bordelaise paraissent donner de bons résultats, employées dès que les premiers symptômes apparaissent.

**Bonnygate or Banana Wilt.** — Cette maladie a fait son apparition près de Bonnygate en septembre 1911. Les feuilles présentent une zone étroite de tissu desséché qui s'étend le long de la marge, avec une bordure jaune brillant. Quand la maladie est bien établie, la partie inférieure du tronc devient noire et porte de petits coussinets jaunes ou orangés dus à la fructification du champignon qui en est la cause. Dans la zone marginale on aperçoit, à la coupe, une décoloration jaune, orangée ou rouge brillant, qui ne s'étend pas comme dans la maladie de Panama.

L'agent de l'infection paraît être un champignon du genre *Sphaerostilbe* que l'on rencontre sous la forme parfaite et en conidies. Des cultures ont permis de l'étudier : il a reçu le nom de *S. Musarum*.

Le traitement est le même que pour la maladie de Panama.

**Blackhead Diseases.** — Le bulbe est attaqué par le *Thielaviopsis paradoxa* que l'on rencontre également sur l'Ananas et sur la Canne à sucre.

Les traitements cupriques donnent de bons résultats.

**Other kinds of Blackhead.** — Les bulbes présentent encore d'autres maladies qui semblent dues à un *Pythium* ou au *Lasiodiplodia Theobromæ* ou encore à un *Glœosporium* qui se distingue du *G. Musarum* par ses conidiophores ramifiés. Ces parasites se rencontrent rarement dans les cultures bien entretenues ; ils ne se montrent guère que chez les petits cultivateurs peu soigneux et inexpérimentés.

**Dry Rot of the Bulbe.** — La cause en paraît être un *Verticillium* à conidies jaunes ou gris bleuâtre qui ne s'est montré qu'exceptionnellement. Les plants attaqués se rencontraient dans le voisinage d'arbres portant des fructifications d'*Hydnum*, de *Fomes* ou de *Poria* qui pouvaient être en relation avec la maladie du Bananier.

**Marasmius Rot.** — Le *Marasmius semiustus* Berk. et Cur., qui attaque le Bananier aux Antilles paraît bien être la cause de cette maladie. On le rencontre sur le bulbe et à la base du tronc, quelquefois sur les jeunes racines ; il produit un mycélium de teinte orangée ou saumon qui se recouvre de petits chapeaux du champignon. Il ne paraît pas qu'il y ait propagation de plante à plante par les racines ou des fragments de tissus malades.

Il sera bon d'enlever les pieds attaqués et de les brûler.

**Heart-Leaf Disease.** — Cette affection a été vue pour la première fois en janvier 1911. Les premiers symptômes extérieurs consistent dans l'apparence jaune ou pâle (étiolement et chlorose) des feuilles jeunes. Les feuilles du cœur deviennent blanches ; elles se détachent rapidement à leur inser-

tion sur le tronc. Les tissus prennent une coloration brune uniforme, dans le pétiole et dans le tronc.

La cause de cette affection est due à un *Glomerella* sous sa forme parfaite et sous sa forme conidienne (*Fusarium*), ainsi qu'il résulte des inoculations qui ont été effectuées.

La première apparition de cette maladie a eu lieu après une période de pluies prolongées. Il est probable que la chlorose précède et favorise le développement du champignon.

Il faut supprimer et brûler les plantes malades et préserver celles qui sont dans le voisinage immédiat avec des pulvérisations de Bouillie bordelaise.

**The Surinam Panama Disease of Gros Michel Banana.** — La maladie de Panama a été observée pour la première fois à Surinam en 1906. On lui a donné ce nom en raison de la ressemblance de ses caractères extérieurs avec l'affection observée à Panama et à Porto-Rico. Elle a pris une extension rapide, et des cultures de la variété Gros Michel ont été complètement ruinées.

Il existe cependant quelques différences entre la maladie de Panama et celle de Surinam, d'où l'appellation de Surinam-Panama Disease donnée à cette dernière par M. Drost qui l'a soigneusement étudiée.

Les principaux caractères de la maladie de Surinam sont les suivants :

1° Taches jaunes s'étendant de la nervure vers les bords.

2° Apparition brusque d'une feuille avec limbe imparfaitement développé.

Les symptômes internes consistent surtout dans la brunissure des faisceaux vasculaires, dans les racines, la tête, le tronc, les feuilles et dans la tige florale. La racine attaquée ne présente à l'intérieur rien d'anormal.

Quelle est la cause de la maladie ? Des recherches de M. Drost, il semble résulter qu'il faudrait la chercher dans un champignon auquel il a donné le nom de *Leptospora Musæ*, se présentant sous la forme parfaite et sous la forme conidienne. Des cultures de Laboratoire et des expériences ont été faites avec succès.

Quelques variétés de Bananiers restent indemnes : *Pisang Radjah*, *Almeida of Kelat*, *Bumilan*, *Palambang*, *Spanish*, *Dacca*, *Lord Mayor*. Une variété importée du Congo qui avait d'abord paru résistante, ne l'est pas entièrement. D'autres sont très susceptibles : *Pisang Radjah Sereh* au moins autant que *Gros Michel*, *Mart abanica*, *King*, *Lindo*, *Pisang Radjah Siam*, *Susu*.

Pour remédier à cette maladie on peut désinfecter le sol (Carbolineum), mais il ne faut replanter que des variétés résistantes et pas le *Gros Michel*. Il est nécessaire de planter de façon judicieuse et raisonnée, à des distances déterminées. La culture du *Gros Michel* devra être abandonnée entièrement dans beaucoup de régions.

M. Drost conclut de ses recherches, que :

1° La maladie de Surinam existait avant la culture de la variété *Gros Michel*.

2° Elle n'est pas occasionnée, comme on l'avait cru, par un *Ustilaginoidella*, mais bien par un Pyrénomycète, le *Leptospora Musæ*.

3° Ce dernier parasite un grand nombre de variétés de *Musa* et peut rester longtemps pourvu de propriétés vitales dans un sol qui lui convient et devient, par suite, inutilisable pour la culture de la variété *Gros Michel*.

4° Une humidité variable prédispose à la maladie, tandis qu'un sol uniformément humide est plutôt favorable.

5° La rapide extension de la maladie de Surinam est le résultat de l'ignorance où l'on est resté sur sa véritable nature, et du traitement cultural mal raisonné d'autrefois.

J'ajouterai que la maladie de Surinam (2) avait, en 1910, envahi plus d'un tiers des cultures, et que le Gouverneur de Surinam avait, dès cette époque, après avoir surmonté les difficultés énormes du début en implantant, au prix de lourds sacrifices, la culture du Bananier, éprouvé de grosses

(2) Voir « J. d'A. T. », n° 113, novembre 1910.

déceptions. Au lieu d'un million de régimes exportés en 1909, il n'en avait été fourni que 648.636 en 1910. L'hectare ne produisait que 200 régimes au lieu des 600 escomptés à la seconde année de plantation. Le Dr Cramer, Directeur du Département d'Agriculture, fait de nouveaux efforts pour surmonter la crise, après avoir été sur le point de substituer la culture du Caféier et de l'Hévéa à celle du Bananier dans les régions les plus contaminées.

P. Hariot,
Assistant de Cryptogamie au Muséum.

# Le Citronnier en Afrique du Nord

Par M. M. Montet.

C'est par millions de citrons en barils, par centaines de milliers de kg. de jus concentré, d'acide citrique cristallisé, de citrate de chaux, représentant au total plusieurs millions de francs, que la France importe chaque année, notamment de Sicile, le produit des agrumes.

Etant donnés les bénéfices considérables que laissent aux propriétaires de vergers cette culture aux débouchés constants, il nous paraît qu'elle devrait éveiller une attention plus vive chez nos colons d'Afrique du Nord. Certes il est des ambiances optima qui ne sont pas toujours réalisées, ou réalisables, l'irrigation possible par exemple et que l'on peut considérer comme la plus importante dans les climats de ces régions.

Nous résumerons ici quelques indications qui, croyons-nous, pourront guider le colon méditerranéen, puisqu'elles synthétisent en quelque sorte plusieurs années de pratique dans un pays de production intense : la Sicile.

Les *terrains* de compacité moyenne, profonds et sains, sont ceux qu'on doit préférer, et suivant qu'on s'orientera plus vers la production d'essence ou qu'on recherchera le maximum de rendement en jus acide, on réservera à cette plantation des sols argilo-siliceux ou argilo-calcaires, ces derniers convenant mieux aux variétés à jus abondant.

L'*exposition* a son influence marquée. Si le plein soleil n'est pas à redouter, il n'en est plus de même du vent. Il faut choisir les lieux protégés naturellement, ou par des rideaux d'arbres à croissance rapide.

La *variété* joue évidemment un rôle prépondérant, et une longue pratique a permis de reconnaître tout d'abord que la grosseur du fruit n'est souvent qu'un trompe l'œil. En réalité, les arbres à fruits moyens sont les plus productifs. De même on s'en tient aux variétés à fruits oblongs et à floraison tardive pour l'obtention du maximum de pulpe ; celles à fruits globuleux comptent parmi les plus parfumées, surtout en terres assez fortes.

Les *pépinières* successives au sein desquelles naissent et évoluent les jeunes plants, doivent être l'objet de soins attentifs, car du choix des semences, des soins accordés au développement des sujets, dépend le succès de la plantation. Ce stage en « nursery » dure deux ans et demi à trois ans, et ce n'est qu'après une sélection rigoureuse que les jeunes citronniers prennent leur place définitive.

L'écartement adopté est de 5 mètres entre les lignes et de 4 ou 5 mètres entre les plants, ce qui donne 400 à 500 pieds à l'hectare planté au carré. Si on plante en quinconce, on a 500 à 600 plants.

Les fosses ont été naturellement ouvertes longtemps à l'avance, comblées de meilleure terre et bien fumées. En attendant l'âge de production, c'est-à-dire six ans (dont 3 de pépinière), on peut, vu le

large espacement des lignes, cultiver en intercalaires. Les avis sont, il est vrai, partagés sur ce point. Il ne nous paraît pas cependant qu'il y ait inconvénient, du moment que les soins d'entretien, labours, fumures et irrigations, peuvent être continués aux jeunes arbres. Quoi qu'il en soit, les citronniers doivent recevoir trois labours par an : un en automne, le second en mars-avril, et le dernier quelques semaines plus tard, avant de commencer les irrigations.

Au pied de chaque arbre sont creusées ensuite des cuvettes, et selon que l'été se montre plus ou moins sec, suivant la nature du terrain, l'âge des arbres, on multiplie ou restreint leurs irrigations. Leur nombre varie de 6 à 12 et la quantité d'eau accordée à chaque arbre est de 1.000 à 2.000 litres par irrigation, en tenant compte des considérations énoncées plus haut. En Sicile on estime à environ 150 fr. par hectare-an, la dépense occasionnée par l'irrigation, d'un verger, en plein rapport (douze ans après la transplantation).

Tous les trois ans environ, on apporte au pied des arbres une forte dose de fumier de ferme bien consommé, et entre temps des engrais chimiques soutiennent une production régulière : Sulfate d'ammoniaque, 4 à 5 kg. par arbre ; et des engrais potassiques, 1 à 2 kg.

Il faut éviter aussi de laisser le citronnier gagner trop en hauteur ; il se fatigue, produit moins et la récolte est plus difficile. La taille doit assurer au centre de l'arbre air et lumière ; gourmands, mousses et lichens sont naturellement supprimés.

Comme nous l'avons vu, ce n'est que vers six ans que le citronnier *commence à produire*. Le nombre des fruits va croissant avec l'âge et les soins. En plein rapport on peut estimer sans exagération à 500 ou 600 fruits le rendement par arbre. Le poids variant de 60 à 130 grammes, en prenant des chiffres moyens pour une plantation de 500 citronniers à l'hectare, on obtient comme rendement normal annuel : 275.000 fruits d'un poids total (à 100 grammes chaque) de : 27.500 kg. par hectare.

La *cueillette* a lieu presque toute l'année, car il est rare qu'un verger ne comprenne qu'une seule variété, ne vise qu'à une seule spéculation. Or, la récolte des fruits précoces s'opère d'octobre à mars et de juillet à septembre pour les autres (c'est la floraison et non la maturité des fruits qui sert de base au classement en tardifs et hâtifs).

*Le degré de maturité* a une très grande importance en ce que la pulpe d'un fruit mûr contient le plus de jus, mais ce jus perd de son acidité si la maturation s'exagère. On doit donc choisir avec tact le point voulu, suivant que l'on s'adonne à l'exportation des fruits ou à la fabrication de l'acide citrique, essence.

Pour calculer les *rendements essence et jus*, il nous faut tabler sur des moyennes. Donc : 1.000 fruits de 100 grammes, soit 100 kg. donnent, après écorçage à la machine sur une épaisseur de 2 mm., comprenant toute la zone de cellules riches en essence, 30 kg. d'écorce dont on extrait à l'éponge ou à l'écuelle : 400 grammes d'essence.

Ce rendement varie avec la région, les soins, la variété, le terrain. On compte donc 2.500 fruits par kg. d'essence et, en adoptant le chiffre accepté tout à l'heure de 275.000 par hect., on arrive pour cette surface à un total de 100 à 110 kg. d'essence.

Quant à la pulpe, on peut compter après expression sur un rendement en jus de 45 % du poids total du fruit, soit 12.000 kg. par hectare.

Ce jus (cru ou vert) contient 5 à 7 % d'acide citrique pur, soit 720 kg. Mais on le condense à 42° Baumé, et sa richesse en acide atteint alors 40 à 45 %. C'est le jus cuit ou concentré. Traité par la craie, il donne du citrate de chaux dosant 65 % d'acide citrique pur.

En résumé, un hectare de citronnier,

dans de bonnes conditions de culture peut produire :

100 kg. d'essence valant 20 francs = 2.000 francs.

700 kg. d'acide citrique à 3 fr. = 2.100 fr.

Au total : 4.000 francs brut, étant admis que toute la production est traitée industriellement. Ce n'est pas, comme nous l'avons vu, le cas général.

Quoi qu'il en soit, en admettant une dépense largement comptée de 1.500 francs à l'hectare, le bénéfice peut osciller entre 2.500 et 3.000 francs par hectare. La question mérite, on le voit, d'être étudiée par les colons qui se trouveront dans la possibilité de réaliser les conditions requises pour une exploitation rationnelle et profitable.

M. Montet,
Ingénieur Agricole Colonial.

N. B. — Le prix des essences étant excessivement variable, nous avons pris un chiffre moyen, qui peut descendre de 50 % ou, au contraire, tripler.

# Les « Balanites » et leur utilisation possible

Par M. A. Hébert.

Différentes personnes nous ont demandé des renseignements sur l'utilisation possible des graines de *Balanites* en Europe, et sur l'intérêt qu'il pourrait y avoir à pratiquer l'importation de cette matière première. Notre collaborateur, M. Hébert, a réuni, à cette occasion, les documents que l'on possède actuellement sur ce sujet, et a fait quelques analyses complémentaires qui renseigneront complètement nos lecteurs.

N. D. L. R.

Les *Balanites* sont des plantes de la famille des Simarubacées, possédant des graines en forme de dattes, constituant une drupe. On en rencontre un certain nombre d'espèces; la plus répandue est le *Balanites Aegyptiaca*, dont le fruit est un peu plus court que la datte algérienne. M. Aug. Chevalier en a signalé, en Afrique occidentale française, une autre espèce, le *Balanites Tieghemi* dont la graine comporte un noyau de forme oblongue, côtelée, renfermant une amande de même forme, de 3 à 5 centimètres de longueur. La pulpe de ces fruits renferme une assez grande proportion de sucres, à côté de principes amers, de gommes, de cellulose. L'amande est oléagineuse; celle du *B. Tieghemi* contient une matière grasse employée, dit-on, dans certaines parties du Soudan, comme purgatif, mais qui ne possède aucune valeur thérapeutique.

M. Milliau, directeur du Laboratoire officiel d'essais techniques, a étudié la graine fraîche du *B. Aegyptiaca* que nous avons eu occasion d'examiner à l'état sec; nous avons également étudié la graine du *B. Tieghemi*.

Pour la première de ces variétés, on a trouvé comme proportions de leurs différentes parties :

| | A L'ÉTAT frais (Milliau) | A L'ÉTAT sec (Hébert) |
|---|---|---|
| Pulpe charnue | 44,72 0/0 | 31,1 0/0 |
| Coques | 44,48 | 55,5 |
| Amandes | 10,80 | 13,4 |
| Rendement en huile — des amandes | 41,20 | 30,0 |
| Rendement en huile — du fruit total | 5,15 | 4,44 |

On voit que le rendement en huile du fruit total est infime, égal au plus à celui d'un tourteau pressé ordinaire.

Les graines de *B. Tieghemi* ne sont pas plus avantageuses : séchées à l'air, elles fournissent 21 % d'amandes et 79 % de coques. Le rendement en matière grasse de l'amande est de 10 % correspondant à 2 % des graines entières.

Les constantes de ces deux sortes d'huile sont les suivantes :

| | B. AEGYPTIACA (Milliau) | B. TIEGHEMI (Hébert) |
|---|---|---|
| | — | — |
| Densité . . . . . . . . | 0,9239 | 0,908 |
| Saturation. . . . . . . | 17,8 | » |
| Indice d'iode. . . . . . | 107,4 | 121,0 |
| Titre. . . . . . . . . . | 32°3 | 35° |
| Indice d'acidité. . . . . | » | 9,4 |
| — de Reichert. . . | » | 6,0 |
| — d'Hehner . . . . | » | 92,5 |

Ces huiles ressembleraient, par leurs constantes et leurs caractères chimiques, à celle de coton et pourraient être employées, comme cette dernière, pour la fabrication des savons. La couleur et le goût de l'huile du *B. Tieghemi* ne peuvent pas permettre son usage dans l'alimentation. Cette matière est une huile liquide, jaune foncé, à odeur graisseuse, particulièrement riche en acides non saturés dont elle renferme 63 %.

Les tourteaux, laissés après extraction de l'huile des amandes, présentaient la composition suivante :

| | B. AEGYPTIACA (Milliau) | B. TIEGHEMI (Hébert) |
|---|---|---|
| | — | — |
| Humidité . . . . . . . . | 6,1 0/0 | » 0/0 |
| Matières minérales. . . . | 5,2 | 6,12 |
| — azotées. . . . . | 45,6 | 21,18 |
| — hydrocarbonées. | 35,3 | 58,95 |
| Cellulose . . . . . . . . | 7,8 | 4,27 |

Bien que ces quantités soient assez différentes, il est certain que ces tourteaux sont tous deux riches en matières azotées ; il est donc certain qu'ils seraient recherchés comme engrais.

M. Milliau a signalé comme application avantageuse possible des graines de *Balanites Aegyptiaca*, l'utilisation de leur pulpe à la fabrication de l'alcool, qui seule pourrait permettre alors de songer à utiliser industriellement le noyau résiduaire pour l'extraction de l'huile.

Ayant eu à notre disposition un petit lot de fruits de *B. Aegyptiaca*, nous avons voulu nous rendre compte de leur valeur au point de vue de cette production alcoolique. A cet effet, les fruits séchés à l'air ont été mis à gonfler pendant 24 heures dans l'eau, après quoi, les pulpes ont été détachées, broyées et épuisées par l'eau pour dissoudre les matières solubles et notamment les sucres qui s'y trouvaient. Le liquide obtenu, déféqué par le sous-acétate de plomb, puis débarrassé de l'excès de plomb par l'hydrogène sulfuré, a été concentré au bain-marie. Le sirop réduisait énergiquement la liqueur de Fehling, donnait avec l'acétate de phénylhydrazine une osazone jaune cristallisée en aiguilles groupées en éventail, fusibles à 205° et correspondant aux propriétés de la phénylglucosazone, déviant enfin à droite le plan de polarisation de la lumière, mais cette déviation correspondrait à une quantité de sucre réducteur bien plus faible que celle indiquée par le titrage à la liqueur de Fehling. Somme toute, ces caractères répondaient à un mélange de glucose et de sucre interverti.

D'autre part, on a trouvé dans une quantité donnée des fruits secs, épuisée par l'eau froide comme nous l'avons indiqué, et par titrage à la liqueur de Fehling, une proportion de 7,1 % de sucres réducteurs, et une quantité de 1,2 % de sucres non réducteurs. Si nous admettons dans ces fruits, à l'état frais, une teneur en eau égale à 90 %, teneur qu'on retrouve généralement dans les fruits de ce genre, la proportion de sucres correspondrait, à 0,71 de sucres réducteurs et 0,12 de sucres non réducteurs, soit en tout 0,83 % des mêmes fruits à l'état frais.

C'est dire que le rendement en alcool serait infime, et qu'on ne pourrait aucunement compter sur une utilisation possible de ce côté. De plus, les applications possibles de l'huile des *Balanites* paraissant limitées par la pauvreté des graines sous ce rapport, il semble qu'on ne doive pas encourager l'exploitation de ces végétaux dans le but dont nous venons de parler.

A. Hébert,

Chef de travaux chimiques à l'Ecole Centrale.

# A propos de la sélection des Tabacs

Par M. A. Meunissier.

Nous avons analysé, dans le numéro de décembre 1913, les intéressantes expériences poursuivies à l'Institut agricole de Pusa, dans l'Inde, sur la sélection des tabacs. Les résultats d'expériences non moins importantes faites aux Etats-Unis viennent d'être publiés (1), et les conclusions sont les mêmes : le changement de milieu, contrairement à ce qu'écrivait Shamel (2), ne provoque nullement la variation, et l'unique moyen de production de nouveaux types est le croisement.

Hasselbring (3) avait déjà montré que la seule cause de la grande diversité remarquée lorsqu'on cultive aux Etats-Unis des graines de tabac venant de Cuba, était due à ce que ces graines elles-mêmes provenaient d'un mélange de types. Par la culture de « lignées pures » faites à la fois au Michigan et à Cuba, il démontra qu'il ne se produisait aucune variation; c'est-à-dire que les modifications dues à l'influence du milieu étaient les mêmes pour toutes les plantes d'un même lot.

Les expériences de H. K. Hayes, « plant breeder » de la « Connecticut agricultural Experiment Station » ont été commencées en 1910. Environ 150 plantes furent cultivées de graines provenant de Cuba, et montrèrent une très grande diversité. Deux plantes seulement furent autofécondées et suivies. Ces plantes eurent également, la saison suivante, une descendance extrêmement variable. Cependant, la progéniture d'une de ces plantes présentait un plus grand pourcentage d'individus avec des feuilles de bonne dimension. La qualité du produit fut aussi très bonne.

Des variations très nombreuses se montrèrent pour chaque plante, notamment au point de vue du caractère « nombre des feuilles ». Ce n'était pas le milieu, comme on aurait été tenté de le croire, qui était la cause de cette grande diversité de formes, mais uniquement l'impureté des plantes suivies. Afin de vérifier cette assertion et de montrer, tout d'abord, que la sélection et l'autofécondation combinées tendent à produire des formes pures, et que le temps nécessaire pour arriver à ce résultat dépend du nombre d'individus dont la descendance est suivie, des expériences très méticuleuses furent faites, lesquelles eurent également pour but de rechercher le rôle joué par la sélection dans des lignées pures.

En croisant deux variétés différant par un caractère complexe, pouvant être déterminé facilement et d'une façon précise, et en sélectionnant les extrêmes dans un certain nombre de familles de la seconde génération, on produit une sélection continue qui doit affecter chaque famille au même degré, si les conclusions de Johannsen sont incorrectes. Si, au contraire, la sélection est sans effet dans une « lignée pure » il n'y aura aucune relation entre le nombre de générations réquises et le progrès atteint.

Le croisement de Shamel : Havane × Sumatra, fut repris mais en sens inverse, et des plantes furent produites en seconde génération par la recombinaison de facteurs mendéliens, qui répétèrent exactement un type que Shamel avait obtenu en troisième génération et qu'il croyait être dû à une mutation.

(1) H. K. Hayes : Variation in Tobacco « Journal of Heredity », janvier 1914, p. 40. — E. M. East et H. K. Hayes. A genetic analysis of the changes produced by selection in experiment with Tobacco. « American naturalist », 1914, p. 5.

(2) A.-D. Shamel : Tobacco Breeding. « American Breeders, Report », vol. VI, 1910, p. 268.

(3) H. Hasselbring : Types of Cuban Tobacco, « Botanical Gazette », 1912, p. 113.

Les résultats des expériences confirmèrent entièrement les conclusions de Johannsen et des autres expérimentateurs; l'influence du milieu fut jugée considérable, mais identique sur toutes les lignées. Aucune variation n'apparut; mais les croisements entrepris montrèrent que des caractères tels que : forme, grandeur et nombre de feuilles étaient, dans une large mesure, transmis indépendamment.

La première génération du croisement entre deux lignées pures est habituellement intermédiaire entre les parents pour ces différents caractères; en seconde génération il y a une « segrégation » et une recombinaison ayant quelquefois pour résultat l'apparition de nouvelles formes. Quelques-unes de ces formes sont fixées en troisième génération, d'autres ne le sont que partiellement, pour certains caractères seulement; d'autres enfin sont aussi variables que la seconde génération elle-même.

Le milieu est donc, pour le tabac, un facteur très important, et la qualité du produit en dépend largement; mais les fluctuations dues au milieu ne sont nullement héréditaires. Les types inférieurs donneront toujours de piètres résultats, même s'ils sont placés dans les meilleures conditions. L'unique source de types nouveaux est le croisement, et la recombinaison, à la suite d'un croisement, de caractères de nature quantitative, peut être attendue et prédite exactement de la même manière que pour les caractères qualitatifs. D'importants résultats économiques peuvent être obtenus aisément et sûrement par sélection dans la descendance d'un hybride artificiel ou spontané.

Dans les expériences sur l'hérédité du caractère « nombre de feuilles », des graines prises sur des plantes mères cultivées en sol riche ont produit des individus ayant, en moyenne, un nombre de feuilles légèrement plus élevé que ceux provenant de graines récoltées sur des plantes cultivées en sol pauvre. Il s'ensuit donc qu'il est préférable de recueillir des graines sur des plantes bien développées. Mais il n'y a pas là hérédité d'un caractère acquis; cela est simplement dû au fait que, durant la formation de la graine, il y a une période extrêmement sensible aux conditions extérieures, période pendant laquelle le nombre des feuilles que doit avoir la jeune plante est pratiquement fixé. Durant cette période critique, ce nombre peut être influencé par les facteurs du milieu dans la limite possible de la fluctuation.

L'époque de plantation joue également un grand rôle, non sur le nombre réel des feuilles, qui est déjà déterminé à ce moment, mais sur le nombre de feuilles ayant une valeur commerciale.

Si la plantation est faite trop tard, les plantes étant trop développées, il en résulte un retard considérable, les meilleures feuilles sont souvent arrêtées dans leur croissance et ne se développent pas complètement parce que les entre-nœuds sont resserrés. Il y a, par suite, grand intérêt à ne pas retarder la plantation.

A. Meunissier.

# L'amélioration de la Papaye

Par M. C.-F. Baker.

Nous avons reçu, de M. C.-F. Baker des notes sur la Papaye et la Canne à sucre aux îles Philippines. M. Baker, qui, dans un précédent article, avait exprimé des idées d'ensemble sur les améliorations possibles en agronomie tropicale, entre maintenant dans les détails pratiques en ce qui concerne les cultures qu'il a l'occasion d'observer. Nous sommes heureux de donner à nos lecteurs une traduction de ces notes, rédigées sur place par un agronome expérimenté. — N. D. L. R.

La papaye, étant devenue un fruit d'une

valeur reconnue, et de plus un produit d'avenir, quelques étapes ont été déjà accomplies dans diverses directions suivies en vue de son amélioration.

Ce fruit possède de nombreuses belles variétés, quelques fruits dépassant un pied de long et plusieurs livres en poids. Il répond fort bien aux opérations de sélection des semences et de culture.

Nous avons maintenant (30 septembre 1913), dans les pépinières de « l'Agricultural College », des arbres venus de semences, âgés d'un an, et dont quelques-uns portent déjà plus de quarante beaux fruits, et de nombreux petits en voie de maturation.

Ces fruits se vendraient, sur le marché de Manille, trente centaves aussitôt mûrs.

Le plus grand défaut de ces arbres tient surtout à la proportion d'individus mâles, qui sont improductifs, et qui atteint souvent plus de 40 °/₀ de l'ensemble des individus d'une plantation.

Ce problème a été attaqué de divers côtés. Le Département de l'Agriculture des Etats-Unis a expérimenté le greffage de rameaux femelles sur des individus mâles. M. Higgins, à Hawaï, a élevé une race monœcique, possédant des fleurs mâles et femelles sur le même pied. Pour ma part, aux Philippines, j'ai pu avoir, de M. Higgins des semences de cette variété, que j'ai immédiatement semées. En une année, j'en ai obtenu de beaux fruits. Les graines provenaient d'un porte-graine bien monœcique.

La descendance telle qu'elle se montra dans nos plantations, se montra des plus intéressantes. Sur 45 arbres, 16 furent des mâles purs, 17 des femelles purs, 2 monœciques, 7 possédaient des fleurs complètes pendant que 2 se montrèrent à la fois parfaits et monœciques. Nous avons fécondé par fécondation directe et aussi par fécondation croisée les formes monœcique et hermaphrodite, et cela servira de point de départ à un travail de sélection et d'élevage.

Parmi ces arbres, on rencontre également d'autres variations, qui se sont manifestées dans des directions différentes, quelques-uns ayant de deux à quatre fruits, disposés sur un pédoncule ramifié, ce qui est un caractère indésirable, et d'autres variant dans la forme de leurs fruits, bien que tous les fruits obtenus fussent grands, lourds et de bon goût.

En même temps, une culture séparée de la papaye « Dapitan » de Zamboanga (semences sélectionnées obtenues par M. le Dr Cepeland), a donné des résultats au moins aussi intéressants que ceux de la forme de Hawaï. La meilleure Dapitan est une papaye plus belle que celle que l'on obtient des graines provenant de Hawaï. Sur 36 arbres obtenus, 7 furent de purs mâles, 12 de purs femelles, 17 monœciques et 2 à la fois parfaits et monœciques.

Il me semble que l'on peut fonder de grandes espérances sur ces résultats.

C.-F. Baker,
Professeur d'Agronomie
à l'Université des Philippines.



# PARTIE COMMERCIALE

## Le Marché du Caoutchouc.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. ALCAN et C^ie^,

Successeurs de MM. HECHT frères et C^ie^.

Depuis un mois, le marché du caoutchouc a traversé une période calme sans grands changements dans les cours.

Après la baisse du mois dernier sur les Plantations, on s'attendait assez généralement chez les fabricants à des cours plus bas encore, et c'est sans doute ce qui, jusqu'à présent, a empêché les achats, bien que les prix aient été très tentants. Ceci, et le malaise que l'on constate dans un grand nombre d'industries sont sans doute les facteurs d'un marché aussi dépourvu de transactions.

De temps à autre, certains fabricants se voient dans l'obligation d'acheter du caoutchouc disponible, car cette attente de prix bas date déjà d'assez loin, et paient une prime élevée pour la marchandise rapprochée.

Depuis la baisse du mois d'octobre dernier, qui avait amené le caoutchouc de Plantations pâle prima à 5 fr. 60, les fabricants n'ont pas cessé de considérer le mouvement de relèvement qui s'est produit alors, comme factice et éphémère; ils ont renoncé à acheter la marchandise livrable qui était beaucoup moins chère que le rapproché, mais ont dû, au fur et à mesure de leurs besoins, payer beaucoup plus cher les quantités qui leur étaient nécessaires pour leur consommation immédiate. Cette situation menace d'ailleurs de se prolonger tant que les fabricants s'abstiendront dans les affaires à livrer.

En ce qui concerne le caoutchouc synthétique dont nous parlions dans notre dernière chronique, le bruit dont nous nous faisions l'écho s'est tu complètement, sans qu'aucun éclaircissement nouveau soit apporté sur cette affaire.

*Para.* — Le Para, pendant toute cette période, est resté inchangé, tandis que les Sernamby subissaient une baisse très sensible.

On cote aujourd'hui le Para fin disponible 7 fr. 85 pour disponible et 7 fr. 90 à 8 fr. suivant l'époque pour livrable.

Sernamby Pérou 4 fr. 50, Sernamby Manaos 4 fr. 60.

Les recettes au Para en mai 1914 ont atteint 2.890 t. contre 2.880 t. en mai 1913, ce qui porte le total de la récolte pour la saison 1913-1914 à 37.080 t. contre 39.850 t. pour la période correspondante de la précédente récolte.

Il a été exporté de Ceylan et de Malaisie, en mai 1914, 5.000 t. contre 5.500 t. en avril, soit une diminution de 500 t. sur le mois précédent et 3.115 t. en mai 1913, ce qui porte le total de la récolte depuis le commencement de l'année à 26.100 t. contre 17.626 t. pendant la période correspondante de l'année précédente.

*Sortes d'Afrique et d'Asie.* — Nous cotons

| | |
|---|---|
| Soudan, plaques et lanières | 5 40 |
| Conakry | 5 15 |
| Le Gambie Prima | 4 35 |
| Le Tonkin noir en boudins | 4 10 |
| Le Tonkin rouge prima | 4 40 |

*Plantations.* — Nous cotons

| | |
|---|---|
| Feuilles fumées prima | 6 60 |
| Crêpes pâles disponibles | 6 65 |
| — pâles livrables | 6 50 à 6 » |
| — brunes claires | 6 20 |
| — brunes propres | 5 50 |
| — foncées propres | 5 20 |

*Vente d'Anvers.* — Le 23 juin a eu lieu à Anvers une vente comprenant environ 465 t. qui se sont vendues avec une moyenne en baisse de 5 °/₀ sur les taxes sortes du Congo, et 6 °/₀ sur les taxes des plantations.

| | 1914 | 1913 |
|---|---|---|
| *Sortes du Para.* | | |
| Stocks à Liverpool | 1.361 | 1.883 |
| — sur le Continent | 25 | 300 |
| — aux Etats-Unis | 151 | 98 |
| — au Para | 570 | 640 |
| — tenus par Syndicat | 800 | 810 |
| Stocks Manaos | 450 | 560 |
| En mer pour l'Europe | 760 | 1.390 |
| — les Etats-Unis | 30 | 150 |
| — Manaos et Para | » | 230 |
| — entre l'Europe et les Etats-Unis | 1.060 | 940 |
| | 5.207 | 7.071 |
| Arrivages à Liverpool | 1.496 | 1.530 |
| — sur le Continent | 500 | 210 |
| — aux Etats-Unis | 2.220 | 1.291 |
| Livraisons à Liverpool | 1.547 | 1.520 |
| Livraisons sur le Continent | 515 | 100 |
| — aux Etats-Unis | 2.247 | 1.300 |
| Recettes au Para | 2.890 | 2.880 |
| — depuis le commencement de la récolte (1^er^ juil.) | 37.080 | 39.850 |
| Expédit. du Para en Europe | 1.530 | 1.720 |
| Expéd. du Para aux Etats-Unis | 1.910 | 1.610 |
| *Sortes d'Afrique* (Plantations y compris). | | |
| Stocks à Liverpool | 504 | 684 |
| — à Londres : Plantations | 3.197 | 3.291 |
| Autres sortes | 644 | 1.019 |
| Stocks aux Etats-Unis | 134 | 313 |
| | 4.499 | 5.307 |
| Arrivages à Liverpool | 184 | 375 |
| — à Londres : Plantations | 3.633 | 2.882 |
| Autres sortes | 165 | 213 |
| — aux Etats-Unis | 4.800 | 2.418 |
| Livraisons à Liverpool | 298 | 313 |
| — à Londres : Plantations | 4.016 | 2.783 |
| Autres sortes | 145 | 173 |
| Livraisons aux Etats-Unis | 4.800 | 2.440 |
| Production totale visible de toutes les sortes (non compris les Intermédiaires du Continent) | 9.706 | 12.378 |

Paris, le 21 juin 1914.

ALCAN ET C^ie^,
75, rue Saint-Lazare.

## Le marché du Coton.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. E. Fossat.

Présentement, les prix du coton subissent comme chaque année, à pareille époque, l'influence des variations de la température.

En effet, suivant que cette dernière est favorable ou contraire au développement de la récolte américaine prochaine, les cours subissent une marche ascendante ou sont déprimés.

Durant ces dernières semaines, le temps ayant été quelque peu dévaforable, nous avons assisté à des séances, où la bonne tenue des cours a été la note dominante, et cela malgré une demande relativement moyenne de la part de l'industrie.

Il est utile que l'été prochain soit normal, car une sécheresse prolongée causerait beaucoup de dommages, d'autant plus que la récolte aux États-Unis a subi un retard à cause du mauvais temps qui régnait durant la période des ensemencements.

En Egypte, la température en mai dernier a favorisé le développement des jeunes cotonniers, qui restent cependant, sous ce rapport, en retard de dix à quinze jours sur la période correspondante de l'an passé. L'eau a été jusqu'ici suffisamment abondante pour les irrigations et il n'est pas signalé d'apparitions sérieuses de vers du coton.

Sur notre marché, par suite de la fermeté des cours, l'industrie achète journellement les cotons autres que l'américain qui viennent en vente à cette époque de la saison, et il se traite d'assez intéressantes transactions en cotons brésiliens, haïtiens et du Centre-Amérique, genres qui cependant manquent assez fréquemment de netteté, mais possèdent certaines qualités du côté de la longueur et de la nervosité de la fibre.

L'exposition des matières textiles va prochainement s'ouvrir à Londres, et les cotons produits par les colonies françaises vont y être présentés sous les auspices de notre Association Cotonnière Coloniale. Nous aurons le plaisir de voir, par les récompenses obtenues, lesquelles de nos colonies auront le mieux soigné la culture de notre précieux produit.

Ci-après, les chiffres indiquant l'en vue de la récolte américaine au 12 juin 1914, depuis le 1er septembre 1913, en balles de 220 kg. en moyenne; en regard, les statistiques des années précédentes à la même date.

| 1913/1914 | 1912/1913 | 1911/1912 | 1910/1911 |
|---|---|---|---|
| — | — | — | — |
| 14.170.000 | 13.509.000 | 15.483.000 | 11.571.000 |

L'approvisionnement visible au 12 juin était en balles de 50 à 300 kg. selon provenance, de :

| 1914 | 1913 | 1912 | 1911 |
|---|---|---|---|
| — | — | — | — |
| 3.357.000 | 2.804.000 | 2.973.000 | 2.033.000 |

Cours du coton disponible par sortes en France, le 15 juin 1914, les 50 kg. entrepôts :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Upland (Middling). . . | 91 » | Broach (Fine) . . . . . | 73 50 |
| Sea Island (Fine). . . | 210 » | Bengale (Fine) . . . . | 53 » |
| Sea Island (Extra-Fine) | 158 » | Chine (Good) . . . | Nominal |
| Haïti (Fair). . . . . . | 82 » | Egyp. brun (Good Fair). | 118 » |
| Savanilla (Fair). . . . | 75 » | Egyp. blanc (Good Fair). | 125 » |
| Pérou dur (Good Fair). | 102 » | Afrique Occid. (Fair). . | 93 » |
| Céara (Fair) . . . . . | 94 » | Calédonie (qual. cour.). | 98 » |

Autres sortes, cotations et renseignements sur demande.

E. Fossat.

Le Havre, le 15 juin 1914.

## Le Marché du Cacao.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Anthime Alleaume.

Le stock du Havre est, depuis un mois, en augmentation de 31.664 S., soit d'environ la même quantité que le mois précédent; comme le dernier mot n'est pas encore dit, il est évident qu'il arrivera à dépasser d'ici fin août d'au moins 25.000 S. les plus forts stocks atteints jusqu'ici. En effet, les arrivages sont restés continus, les bas prix de la marchandises à livrer coût et prêt ne peuvent que faciliter de nouvelles affaires. La production des grandes provenances dépasse tout ce qui a été vu jusqu'alors et pour les mois de l'année écoulés, par exemple, les rendements ont été :

A Guayaquil et Equateur 25.000.000 kg. (5 premiers mois), contre 12.000.000 en 1913 et 20.000.000 en 1912.

A Bahia, 16.000.000 kg. (5 premiers mois), contre 7.313.000 kg. en 1913 et 12.549.000 kg. en 1912.

A la Trinidad env. : 22.250.000 kg. (5 premiers mois), contre 15.211.000 kg. en 1913 et 15.013.000 kg. en 1912.

A la Côte-d'Or env. 29.000.000 kg. (5 premiers mois), contre 23.937.000 kg. en 1913 et 16.500.000 kg. en 1912.

Quant à la consommation, elle est à peu près restée ce qu'elle était ces dernières années, sans faire un pas en avant ou du moins dans une proportion peu sensible. Peut-être en sera-t-il autrement pour les derniers mois de l'année, mais en attendant, la demande ne se manifeste que rarement et lentement, particulièrement pour le disponible et il est à peine question des petits réassortiments habituels; il en ressort que de ce

fait les cours de plusieurs provenances sont pour ainsi dire nominaux.

*Mouvement des Docks-Entrepôts du 1er au 15 juin.*

ENTRÉES

| | 1914 | 1913 | 1912 |
|---|---|---|---|
| | — | — | — |
| Para, Maragnan . . . . sacs. | 2.390 | 1.433 | 949 |
| Trinidad . . . . . . . . . . . | 7.193 | 2.982 | 1.646 |
| Côte-Ferme, Venezuela. . . . | 11.730 | 8.405 | 6.352 |
| Bahia . . . . . . . . . . . . | » | » | 550 |
| Haïti et Dominicaine . . . . . | 3.159 | 973 | 1.900 |
| Martinique et Guadeloupe . . | 455 | 215 | 289 |
| Guayaquil et divers . . . . . | 6.763 | 3.133 | 3.850 |
| Totaux. . . . . | 31.690 | 17.141 | 15.539 |

SORTIES

| | 1914 | 1913 | 1912 |
|---|---|---|---|
| | — | — | — |
| Para, Maragnan . . . . sacs. | 629 | 662 | 1.396 |
| Trinidad . . . . . . . . . . . | 528 | 1.719 | 1.865 |
| Côte-Ferme, Venezuela. . . . | 2.522 | 2.065 | 1.742 |
| Bahia . . . . . . . . . . . . | 1.030 | 1.438 | 1.632 |
| Haïti et Dominicaine . . . . . | 1.545 | 1.469 | 1.975 |
| Martinique et Guadeloupe . . | 22 | 72 | 289 |
| Guayaquil et divers . . . . . | 6.666 | 3.447 | 6.345 |
| Totaux. . . . . | 12.942 | 10.872 | 15.244 |

STOCK EN ENTREPOT AU 15 JUIN 1914

| | 1914 | 1913 | 1912 |
|---|---|---|---|
| | — | — | — |
| Para, Maragnan . . . . sacs. | 12.714 | 15.227 | 6.744 |
| Trinidad . . . . . . . . . . . | 47.867 | 25.015 | 37.046 |
| Côte-Ferme, Venezuela. . . . | 66.343 | 48.546 | 49.809 |
| Bahia . . . . . . . . . . . . | 15.557 | 10.991 | 9.727 |
| Haïti et Dominicaine . . . . . | 16.240 | 11.291 | 20.987 |
| Martinique et Guadeloupe . . | 6.186 | 6.882 | 3.312 |
| Guayaquil et divers . . . . . | 141.268 | 88.387 | 95.613 |
| Totaux. . . . | 306.175 | 206.339 | 223.338 |

*Mouvement des années antérieures depuis le 1er janvier jusqu'au 15 juin, en sacs.*

| ENTRÉES TOTALES | | | SORTIES TOTALES | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1914 | 1913 | 1912 | 1914 | 1913 | 1912 |
| — | — | — | — | — | — |
| 314.047 | 215.565 | 206.855 | 155.967 | 145.055 | 167.690 |

*Cours des diverses sortes au 15 juin.*

| | 1914 | 1913 | 1912 |
|---|---|---|---|
| | — | — | — |
| Para, Maraguan . | 67 » à 72 » | 83 » à 88 » | 75 » à 80 » |
| Trinidad . . . . . | 66 » à 72 » | 87 » à 92 » | 79 » à 83 » |
| Côte-Ferme, Venezuela. . . . . . | 70 » à 200 » | 86 » à 200 » | 76 » à 200 » |
| Bahia . . . . . . | 63 » à 75 » | 84 » à 88 » | 70 » à 76 » |
| Haïti . . . . . . . | 57 » à 70 » | 69 » à 79 » | 58 » à 70 » |
| Martinique et Guadeloupe. . . . . | 119 » à 124 » | Nominal. | 92 » à 96 » |
| Guayaquil . . . . | 70 » à 76 » | 92 » à 98 » | 72 » à 80 » |
| San Thomé, sup.. | 73 » à 75 » | 87 » à 91 » | 71 50 à 73 » |
| P. Plata, Sanchez, Samana . . . . | 64 » à 68 » | 77 » à 81 » | 65 » à 69 » |
| Accra et simil.. . | 65 » à 67 » | 78 » à 81 » | 65 » à 69 » |

*Mouvement des Cacaos en France d'après la Statistique des Douanes, du 1er Janvier au 31 mai.*

| | ENTRÉES | SORTIES Consommation et exportation | STOCK au 31 Mai 1914 |
|---|---|---|---|
| | — | — | — |
| 1914. . . . kg. | » | » | » |
| 1913. . . . . . | 27.548.000 | 21.120.200 | 22.141.800 |
| 1912. . . . . . | 27.421.300 | 22.997.400 | 26.030.900 |
| 1911. . . . . . | 22.883.400 | 20.328.800 | 29.973.700 |
| 1910. . . . . . | 23.441.700 | 19.173.500 | 25.574.900 |

*Mouvement particulier de l'entrepôt du Havre.*

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1914. . . . kg. | » | » | » |
| 1913. . . . . . | 14.159.940 | 9.348.920 | 14.619.700 |
| 1912. . . . . . | 13.105.200 | 10.595.000 | 15.907.300 |
| 1911. . . . . . | 16.300.400 | 11.471.000 | 21.349.800 |
| 1910. . . . . . | 14.851.350 | 11.721.925 | 17.824.700 |

A. ALLEAUME.

Le Havre, 24 juin 1914.

## Le Marché du Café.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. ANTHIME ALLEAUME.

Ainsi que le dénote le tableau annexé du prix-courant légal sur cette place, les cours des diverses provenances n'ont guère subi de fluctuations depuis un mois.

En effet, les données positives sur la situation réelle au Brésil font défaut et les suppositions seules vont leur train. Il est parlé d'un certain retard dans la cueillette, mais cela n'est nullement prouvé par les recettes à la veille d'une petite récolte et l'on redoute les erreurs, comme cela s'est produit il n'y a pas si longtemps. Cependant, la consommation et la demande en disponible sont des plus encourageantes sans que pour cela on puisse y voir un encouragement à la hausse.

Au 1er juin, le stock visible du monde était évalué à 11.607.000 sacs (dont 8.109.000 sacs pour l'Europe) contre 10.578.000 sacs en 1913 (dont 6.666.000 sacs pour l'Europe).

Pendant le mois écoulé (mai), les débouchés avaient été de 1.635.000 sacs contre 1.460.000 sacs en 1913, et ainsi répartis :

| | 1914 | 1913 |
|---|---|---|
| | — | — |
| En Europe . . . . . . . | 1.058.000 | 936.000 |
| Aux Etats-Unis . . . . | 577.000 | 524.000 |

Avec ces débouchés, les transactions sont assez régulières; cependant, un peu moins actuellement qu'au commencement du mois, comme d'habitude pour les provenances de Haïti et en outre depuis quelque temps pour les divers types du Brésil. Le marché présentant actuellement un bon assortiment en toutes provenances, il est évident que c'est le moment de se pourvoir le plus avantageusement des provenances dont on peut entrevoir des besoins certains dès qu'arriveront les mois d'automne.

A titre de comparaison, les mouvements des Docks-Entrepôts du Havre ont donné pour les trois dernières semaines.

A l'entrée : 85.026 sacs contre 103.143 en 1913 et 79.390 en 1914
A la sortie : 114.792 — 89.410 — 91.148 —

*Stock au 20 juin.*

| | 1914 | 1913 | 1912 |
|---|---|---|---|
| Santos | 1.913.946 | 1.352.108 | 1.356.921 |
| Autres Brésil | 410.439 | 398.142 | 395.800 |
| Haïti | 189.033 | 207.426 | 222.428 |
| Antilles, Centro Amér., etc. | 320.024 | 273.682 | 267.892 |
| Java | 37.340 | 45.051 | 19.988 |
| Côte Malabar | 48.405 | 29.603 | 47.730 |
| Divers | 5.411 | 13.453 | 16.554 |
| *Colonies françaises :* | | | |
| Guadeloupe, Martinique | 3.915 | | |
| Madagascar, Réunion | 6.463 | | |
| Indo-Chine | 1.854 | | |
| Nouvelle-Calédonie | 1.325 | | |
| Divers | 441 | | |
| Total | 2.938.596 | 2.319.465 | 2.327.313 |
| En débarquement | 78.700 | 88.100 | 43.700 |

*Prix courant légal des courtiers assermentés.*

| Sortes | 29 Mai 1914 | 19 Juin 1914 |
|---|---|---|
| Santos lavés | 82 » à 85 » | 82 » à 85 » |
| — supérieurs et extra | 66 » à 71 » | 66 » à 71 » |
| — good | 63 » à 64 » | 63 » à 64 » |
| — ordinaires et regular | 53 » à 58 » | 53 » à 58 » |
| — triages | 50 » à 52 » | 50 » à 52 » |
| Rio lavés | 82 » à 85 » | 82 » à 85 » |
| — supérieurs et extra | 63 » à 68 » | 63 » à 68 » |
| — good | 59 » à 60 » | 59 » à 60 » |
| — ordinaires / — triages | 55 » à 58 » | 55 » à 58 » |
| Bahia | 57 » à 68 » | 57 » à 68 » |
| Haïti triés et gragés | 72 » à 96 » | 73 » à 96 » |
| — Saint-Marc et Gonaïves | 64 » à 71 » | 65 » à 72 » |
| — Port-au-Prince et autres | 60 » à 69 » | 61 » à 70 » |
| Jamaïque gragés | 82 » à 94 » | 82 » à 94 » |
| — non gragés | 66 » à 79 » | 67 » à 80 » |
| Mexique et Centre-Amér. gragés | 85 » à 106 » | 85 » à 106 » |
| — — non gragés | 70 » à 75 » | 70 » à 75 » |
| P. Cabello et La Guayra gragés | 85 » à 94 » | 85 » à 94 » |
| — — non gragés | 69 » à 72 » | 69 » à 72 » |
| Maracaïbo et Guayaquil | 68 » à 74 » | 69 » à 74 » |
| Porto-Rico, choix | 98 » à 103 » | 98 » à 103 » |
| — courant | 93 » à 98 » | 93 » à 98 » |
| Moka | 112 » à 125 » | 112 » à 125 » |
| Malabar, Mysore, Salem | 84 » à 112 » | 85 » à 112 » |
| Java | 92 » à 122 » | 93 » à 123 » |
| Bali, Singapore | 80 » à 93 » | 81 » à 94 » |
| Réunion | Nominal | Nominal |
| Guadeloupe bonifieur | 172 » à 177 » | 175 » à 179 » |
| — habitant | 163 » à 165 » | 167 » à 169 » |
| Nlle-Calédonie | 135 » à 160 » | 130 » à 160 » |

A. Alleaume.

Le Havre, le 23 juin 1914.



## Marché de la Vanille.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Touton, Crous et Cie.

Il ne s'est fait pendant le mois passé qu'une seule vente un peu importante d'un millier de kg. Madagascar bonne marchandise, bon classement, à 28 fr. le kg. On n'avait demandé pendant longtemps 35/36 fr. et on n'a pas voulu courir le risque de vendre meilleur marché à la nouvelle récolte.

La consommation boude et les affaires chôment, aussi sommes-nous d'avis que les cours pour la nouvelle récolte seront en baisse, et qu'on achètera de la bonne marchandise autour de 25 fr. le kg. tête et queue.

*Vanille Mexique.* — On nous écrit que la récolte est très forte, mais que la préparation sera défectueuse par suite de la situation difficile que traverse le pays.

La vanille verte a été vendue à des prix extrêmement bon marché et les prix de revient de la nouvelle récolte seront très bas. Valeur actuelle en France de 38 à 55 fr. le kg. suivant mérite.

*Vanille Tahiti.* — Légèrement en baisse et on peut acheter aujourd'hui sur la base de 21,50/22 fr. le kg. entrepôt.

Touton, Crous et Cie.

Bordeaux, le 19 juin 1914.

*Situation du Marché de Londres.*

Par MM. Dalton and Young.

La vente périodique de ce jour ne portait que sur 135 boîtes. Aussi bonne demande à prix très soutenus.

Maurice. — 74 boîtes offertes, 68 vendues.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Bonnes | 4 1/2 à 5 pouces vend. | 10/ | la liv. angl. |
| — | 5 à 6 | 10/ à 10/6 | — |
| — | 6 1/2 à 7 | 10/6 à 11/ | — |
| — | 7 à 7 1/2 | 11/ à 12/ | — |
| Belles et bonnes | 7 1/2 à 8 | 11/6 à 13/ | — |
| Bonnes | 8 à 8 1/2 | 14/ à 14/6 | — |
| Fendues | Variables. | 9/6 à 10/6 | — |

Seychelles. — 2 boîtes offertes et vendues.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Moyennes | 4 à 7 1/2 pouces v. | 10/ | la liv. angl. |
| Ordinaires humides | 5 1/2 à 7 1/2 | 8/ | — |

Tellicherry. — 53 boîtes offertes et vendues.

Rouges et fendues. 3 à 7 pouces vend. 9/3 à 9/9 la liv. angl.

La prochaine vente est fixée au 29 juillet prochain.

Dalton and Young,
38, Fenchurch street.

Londres, le 17 juin 1914.

## Fibres de Corderie et de Brosserie.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Vaquin et Schweitzer.

*Chanvres.* — Le marché est, en général, calme pour tous les textiles.

*Sisal.* — Les offres pour provenances Mexique sont toujours rares ; cependant, quelques affaires ont été proposées pour embarquement sur la base de 64 fr. à 66 fr. 100 kg., les producteurs ayant modéré leurs prétentions, vue l'indifférence des acheteurs en cet article.

*Sisal Afrique.* — Marché plus facile, prix sensi-

blement en baisse, quelques ventes se sont effectuées au cours de 68 fr. 50 à 70 fr. pour belles marques supérieures et 62 fr. à 64 fr. pour bonnes marques courantes; les sortes inférieures restent négligées.

*Sisal Java.* — Marché calme à prix inchangés; les dernières ventes se sont faites sur la base de 68 fr. 50 à 72 fr. aux 100 kg. pour belle qualité fine et blanche et 62 fr. à 65 fr. pour bonne marque.

*Sisal des Indes.* — Marché faible, prix légèrement en baisse, quelques affaires traitées ont obtenu :

| | |
|---|---|
| Belle qualité supérieure | 64 » à 66 » |
| Qualité courante | 54 » à 56 » |
| Sortes ordinaires | 28 » à 40 » |

le tout aux 100 kg.

*Manille.* — Marché calme, prix sensiblement en baisse pour les qualités supérieures; les sortes courantes et ordinaires ont également faibli mais légèrement. Les recettes à Manille, pendant la dernière semaine, sont de 20.000 balles, marquant un total depuis le 1er janvier de 472.000 balles contre 449.000 balles pendant la période correspondante de l'année dernière.

Il y a vendeurs.

| | |
|---|---|
| Marques supérieures | 150 » à 160 » |
| Belles marques | 145 » à 150 » |
| Good current | 135 » à 140 » |
| Fair current | 64 » à 65 » |
| Superior seconds | 56 » à 57 » |
| Fair seconds | 50 » à 52 » |
| Good brown | 49 » à 51 » |

aux 100 kg, ; pour disponible et prompt embarquement.

*Aloès Maurice. Réunion.* — La demande est modérée, mais les prix se maintiennent : les dernières ventes se sont faites sur la base de :

| | |
|---|---|
| Qualité extra-supérieure | 67 » à 68 » |
| Bonne qualité | 61 » à 64 50 |
| Qualité courante | 56 » à 59 » |
| Qualité ordinaire | 31 » à 47 » |

aux 100 kg.

*Lin de la Nouvelle-Zélande.* — Marché plus faible, les dernières affaires s'établissent comme suit :

| | |
|---|---|
| Fair Wellington | 58 50 à 60 » |
| Good fair — | 63 50 à 65 » |

aux 100 kg.

*Aloës Manille.* — Les qualités supérieures sont, en ce moment, très demandées à de bons prix par le Japon, alors que les sortes ordinaires sont plutôt négligées avec tendance à la baisse; des ventes se sont réalisées au prix de :

| | |
|---|---|
| N° 1 manille | 50 » à 51 » |
| N° 2 — | 42 » à 43 » |
| N° 3 — | 36 » à 38 » |
| N° 1 cébu | 60 » à 62 » |
| N° 2 — | 52 » à 53 » |
| N° 3 — | 42 » à 44 » |
| N° 4 — | 37 » à 39 » |

aux 100 kg.

*Jute de Chine.* — Marché calme, prix légèrement en baisse; l'on demande :

| | |
|---|---|
| Tientsin | 54 50 à 61 » |
| Qualité Hankow | 43 50 à 46 » |

aux 100 kg.

*Jute Calcutta.* — Marché faible à prix inchangés; les derniers cours sont pour premières marques natives embarquement 80 fr. à 82 fr. et pour même qualité nouvelle récolte, embarquement août 77 fr. aux 100 kg.

*Itzle (Tampico).* — Les expéditions sont toujours très rares, quelques offres ont été faites ces temps derniers, mais à des prix exagérés.

Les cours nominaux sont pour :

| | |
|---|---|
| Jaumave BZ | 165 » à » » |
| Tula, good average | 155 » à » » |
| — fair — | 150 » à » » |
| — tel quel | 148 » à » » |
| Palma bonne sorte | 120 » à » » |

aux 100 kg., c.i.f. Europe.

*Ramie.* — Marché calme à prix inchangés, les dernières offres sont pour :

| | |
|---|---|
| Belle sorte | 114 » à 120 » |
| Bonne sorte | 100 » à 107 » |

aux 100 kg.

*Raphia.* - Marché soutenu, sans changement,

| | |
|---|---|
| Belle sorte supérieure | 72 » à 76 » |
| Courant, choix | 64 » à 70 » |
| Bonne qualité | 58 » à 60 » |

aux 100 kg. ex magasin.

*Chiendent.* — Par suite de la situation au Mexique, les arrivages sont rares, il s'en suit que les stocks vont diminuer rapidement et une hausse assez accentuée est à prévoir.

Les dernières affaires traitées ont obtenu les prix suivants :

| | | |
|---|---|---|
| Mexique, | fin à beau fin | 260 » à 280 » |
| — | demi-fin à supérieur | 250 » à 260 » |
| — | belle sorte courante | 220 » à 245 » |
| — | bon ordinaire | 205 » à 215 » |
| — | ordinaire, courant | 190 » à 200 » |

aux 100 kg.

*Chiendent Annam.* — Article très demandé, malheureusement les derniers petits arrivages laissent à désirer au point de vue de la préparation, et la qualité est très ordinaire.

*Piassava.* — La demande est très active et les prix se maintiennent très fermes principalement pour les sortes Afrique.

| | | |
|---|---|---|
| Brésil. | Para | 150 » à 155 » |
| — | Bahia 1re | 130 » à 135 » |
| — | — 2e | 105 » à 125 » |
| Afrique. | Monrovia | 81 50 à 85 » |
| — | Calabar | 85 » à 90 » |
| — | Cap Palmas | 82 » à 85 » |
| — | Grand Bassam | 80 » à 85 » |
| — | Congo | 68 » à 75 » |
| Piassava | Madagascar | 70 » à 120 » |
| Palmyrah. | extra-fort | 95 » à 105 » |
| — | belle sorte | 83 » à 85 » |
| — | mou | 70 » à 80 » |

le tout aux 100 kg.

*Fibres de Coco.* — Marché ferme à prix soutenus.

| | |
|---|---|
| Bon courant | 40 » à 42 » |
| Bonne sorte | 47 » à 49 » |
| Bonne qualité | 53 » à 55 » |
| Qualité supérieure | 56 » à 62 » |

aux 100 kg.

*Kapok.* — Marché calme, prix inchangés.

| | |
|---|---|
| Calcutta, avec graines | 100 » à 105 » |
| — sans — | 110 » à 140 » |
| Java, extra | 158 » à 165 » |
| Cambodge | 130 » à 135 » |
| Soudan | 120 » à 135 » |

aux 100 kg., c.i.f. Havre.

*Feuilles, plantes sèches, mousses.* — La demande est toujours très bonne.

*Dépouilles d'animaux.* — Nous sommes toujours acheteurs pour qualités pouvant convenir à la tannerie, pelleterie, mégisserie, etc.

*Gomme copale.* — Les derniers prix pratiques sont pour provenance :

| | |
|---|---|
| Afrique | 50 » à 100 » |
| Madagascar | 100 » à 400 » |

les 100 kg.

Vaquin et Schweitzer.

Le Havre, 19 juin 1914.

## Produits agricoles africains sur le marché de Liverpool.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Taylor and Co.

*Huile de Palme.* — Semaine très calme, les affaires ont été insignifiantes, à l'exception du Lagos qui a été en bonne demande, spécialement pour rapproché. Les prix ont un peu baissé. Les acheteurs sont réservés.

| | Spot Transit Price | 1913 |
|---|---|---|
| Lagos £ | 30. 5.0 à 30. 7.6 | 31. 7.6 à 31.10.0 |
| Bonny, Old Calabar | 28. 7.6 à 28.10.0 | 30. 7.6 à 30.12.6 |
| Cameroon | 28. 2.6 à 28. 5.0 | 30.00.0 à 30. 2.6 |
| Bénin | 27.10.0 à 27.12.6 | 29. 2.6 à 29. 5.0 |
| Accra | 27.00.0 à 27. 2.6 | 28.10.0 à 28.15.0 |
| Bassam, Half-Jack | 27.10.0 à 27.15.0 | 28.10.0 à 28.15.0 |
| Brass, Niger, New Cal. | 26. 5.0 à 26. 7.6 | 28.00.0 à 28. 5.6 |
| Congo | 24.15.0 à 24.17.6 | 26.00.0 à 26. 5.0 |
| Salt Pond Kinds | 25.00.0 à 25. 5.0 | 25.00.0 à 25. 5.0 |
| Dixcove and Bassa | 24.15.0 à 25.00.0 | 24.15.0 à 25.00.0 |
| Sherbro (ordinaire à fin) | 26.00.0 à 28.10.0 | 26.10.0 à 29.00.0 |

*Amandes de Palmistes.* — Les prix s'élevèrent rapidement à £ 19/3/9 jeudi, mais la demande n'était pas soutenue, et le marché baisse. L'ouverture est ferme à nos cotations. Pour l'arrivée, la demande est meilleure.

| | | 1913 |
|---|---|---|
| Lagos, Cameroon et fine River Kinds £ | 18.16.3 à 18.17.6 | 23. 2.6 |
| Bénin, Congo | 18.13.9 à 18.17.6 | 23.00.0 |
| Liberian | 18.11.3 à 18.12.6 | 22.17.6 |
| Gold Coast Kinds | 18.10.0 à 18.11.3 | 22.16.3 |
| Gambia | 18. 1.3 à 18. 2.6 | 22.12.6 |
| Sherbro, Sierra Leone | 17.16.3 à 17.17.6 | 22. 7.6 |

*Caoutchouc.* — Il n'y a pas d'affaires à reporter. Lump : fermes; acheteurs : 1/0 3/4; vendeurs : 1/1. Plantation : 2/4 1/2; juin 2/2, juillet, décembre (1913, 3/0). Para : 2/9 3/4 à 2/10 1/4 (1913, 3/9). Ball : 1/7 (2/3 1/2, 1913).

*Cacao.* — 2.000 sacs vendus à 47/- à 5 1/6. Mai juin f.a.q. vendu à 49/- et plus de vendeurs. New-Crop fair fermented : 51/-.

*Gingembre.* — 15/6-.

*Soya Beans.* — £ 8-7/6 à £-8-10/-.

Taylor and Co,
7, Tithebarn Street.

Liverpool, le 16 juin 1914.

## Le Marché en France des Céréales et Maniocs des Colonies françaises.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. P. Collin.

*Riz Tonkin-Indo-Chine.* — Le marché des riz reste sans changement notable pendant le mois sous revue. Le volume des affaires est normal et les cours varient peu.

On a traité de l'embarquement prompt et du flottant en riz cargo 5 % de distillerie de 17 fr. 25 à 17 fr. 50 c.a.f.

*Maïs.* — Les vendeurs argentins ont depuis peu abaissé leurs limites pour l'embarquement prompt; cependant, les acheteurs du Continent ne veulent pas encore traiter libéralement, car il est arrivé quelques chargements de maïs légèrement échauffé et on attend maintenant d'avoir vu d'autres chargements pour savoir si la qualité se présentera réellement saine.

Le délivré vaut actuellement, à Dunkerque, environ 17 fr. à 17 fr. 50 pour livraison juillet. Le disponible fait défaut.

On n'offre que de très petites quantités de provenance du Danube, mais cela n'a aucune influence sur le marché et si la température est meilleure en Argentine on verra les cours fléchir.

*Racines de Manioc.* — Marché inchangé calme.

P. Collin.

Lille, le 25 juin 1914.

## Produits de Droguerie. — Articles divers.

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Geo Ernst.

*Algarobilla.* — Pas d'offres, 35 à 40 fr. les 100 kg. nominal.

*Ambrettes.* — Les lotins (3/4 sacs) qui arrivent sont enlevés au prix de demande, 3 fr. 35 le kg.,

dernière vente de place, toujours ferme pour bonnes graines Martinique.

*Badiane.* — Semences de Chine disponibles se cotent 180 fr. les 100 kg.; le livrable juillet/août, est à 168 fr. c.i.f. Havre.

*Baumes.* — Marché calme, Copahu : Maracaïbo 5 fr. Para clair, 4 fr. 50 le kg.

Pérou : qualité pure, importée à 16 fr. le kg., c.a.f. Havre.

Styrax : demande calme, les avis de la nouvelle récolte sont favorables; nous cotons 200 fr. les 100 kg., pour disponible et 190 pour livraison juillet/octobre, entrepôt Havre, bonne qualité, en caisse de 2 estagnons.

Tolu : calme de saison; de 5 à 6 fr. le kg., suivant qualité.

*Bois.* — Gayac : Pour trituration 20 à 25 fr. les 100 kg.

Santals : des Indes, toujours ferme, 150 à 250 fr. les 100 kg., suivant classement; pas d'offres en bon bois de Nouvelle-Calédonie, 75 à 150 fr. les 100 kg.

Quassias : Peu de bonne marchandise offerte; Antilles courant, 15 à 20 fr. les 100 kg.; Guyanes, manque et demandé, 30 à 50 fr. les 100 kg.

*Cachous.* — Affaires réduites, prix fermes des lieux de production.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Rangoon | 95 » à 100 | » les 100 kg. | | |
| Bornéo | 45 » à 65 | » — | | |
| Gambier, cubes | 68 » | Blocks | 48 | » caf. |

*Cires* d'Abeilles. — Marché toujours ferme, peu d'offres en première main; les Madagascar seules en tendance baissière.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Afrique | 172 | » à | 175 | » |
| Chili | 190 | » à | 195 | » |
| Madagascar | 170 | » à | 180 | » |
| Haïti | 180 | » à | » | » |
| Saint-Domingue | 180 | » à | » | » |
| Mexique | 180 | » à | 185 | » |
| Indes | 150 | » à | » | » |

*Cires* d'insectes de chine. — Sans affaires, cotée 250 fr. les 100 kg., c.a.f.

*Cires de* Carnauba. — Marché calme, jaunes et grises maigre fermes; la grise grasse plus offerte.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Jaune fine | 550 » à » | » les 100 kg. | |
| — bonne | 475 » à 500 | » | — |
| Grise maigre | 375 » à » | » | — |
| — grasse | 315 » à » | » | — |

*Cire végétale.* — Japon : disponible à 120 fr. les 100 kg. entrepôt, livrable à 110 fr. c.i.f. Havre.

*Cochenilles.* — Quelques sacs Pérou reçus ce mois, demande calme.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ténériffe Zaccatille pr. | 175 » à 500 | » les 100 kg. | |
| — grise prima | 450 » à 475 | » | — |
| — ordinaires | 300 » à 400 | » | — |

*Coprah.* — 68 à 72 fr. les 100 kg.

*Curcuma.* — Pas de ventes ce mois.

| | | |
|---|---|---|
| Madras finger | 38 | » les 100 kg. |
| Cochin | 35 | » — |
| — bulbs | 28 | » — |

*Dividivi.* — Rien à signaler; 12 à 14 fr. les 50 kg., Havre.

*Ecailles de tortue.* — Quelques caisses reçues ce mois.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Antilles | 15 » à 30 | » le 1/2 kg. | |
| Madagascar | 25 » à 28 | » | — |
| Mexique | 27 50 à » | » | — |

*Ecorces.* — Oranges : Quarts Haïti, les offres de la nouvelle récolte se tiennent fermes à 50/52 fr. les 100 kg. acquittés; la solde ancienne récolte se liquide encore à 53/55 fr.

Quillay : (bois de Panama) reste très ferme pour le livrable, on tient 85 fr. pour Valparaiso courant, embarquement juillet/août.

Palétuviers : Rien à signaler, 12 fr. les 100 kg.

Quinquinas : Pas d'arrivages du Centre-Amérique ce mois, nous cotons de 1 à 2 fr. le kg., Porto Cabello, Maracaïbo.

*Essences.* — Affaires très calmes, prix inchangés, tendance fragile.

Badiane : Tonkin, bonnes marques, 15 fr. 50 disponible, 1 fr. de moins pour livrable, août/octobre. Chine (Bateau rouge) plus facile à 12 fr. 50 c.i.f., embarquement juillet/septembre.

Citronnelles : Ceylan toujours ferme; les offres de la nouvelle récolte se font sur la base de 375 fr. c.a.f., le disponible est tenu à 425 fr. entrepôt.

Java, calme sur la dernière cote de 11 fr. le kg.

Cananga : Inchangé à 25 fr. le kg. c.a.f.

Cannelles :

| | | |
|---|---|---|
| Ceylan, suivant marques | 45 » à 60 | » le kg. |
| Chine, suivant titre | 8 » à 10 | » — |

Géranium Bourbon : Demande calme, offres prêtes aux concessions, on accepte 26/25 fr. pour affaires un peu rondes à livrer de suite, la baisse ne paraît pas encore suffisante pour décider les acheteurs; encore 2 ou 3 fr. de moins et la demande pourrait venir.

Gingergrass : Inchangé à 11 fr. 50 le kg. c.i.f.

Palmarosa : 26 fr. 50 le kg.

Linaloe Mexique : Ferme par suite de manque d'offres du pays, nos cotons 32 fr. le kg., entrepôt, essence pure bois.

Bois de Rose femelle : Cayenne, calme à 35 fr. le kg.

Petit grain Paraguay : Quelques affaires sur la base de 30 fr. le kg. tendance plus facile.

Verveines (Lemongrass Oil) des Indes, est offerte actuellement au bas prix de 8 fr. le kg. c.i.f., pour la récolte en cours, les stocks anciens pesant encore sur le marché; mais nous croyons à une reprise, dès que la consommation se montrera mieux disposée, les avis du pays indiquant une diminution sensible de la distillation qui a peu d'intérêt aux cours actuels.

Comores et Tonkin : Sans offres à encourager avec la situation de l'article.

*Feuilles.* — Cocas : Bolivie, pas de ventes de

place, dernier prix coté bas à 150 fr. les 100 kg., pour lot demi-vert, la marchandise extra verte intéresse seule les acheteurs; nous estimons 200 à 225 fr. cette qualité, autres sortes manquent chez nous.

Jaborandi : Quelques balles petites feuilles Brésil, vertes, traitées à 90 fr. les 100 kg.; demande nulle.

Patchouli :

| | |
|---|---|
| Java | 75 » |
| Penang | 90 » |

les 100 kg.

*Fèves.* — Calabar : Sans offres de place, prix moyen 125 fr. les 100 kg.

Tonka : Situation médiocre, stocks de beaucoup supérieurs aux besoins.

| | | |
|---|---|---|
| Augustura, nouvelles | 12 » à 18 » | le kg. entrepôt. |
| Para givrées | 5 » à 8 » | — |
| Surinam | 8 » à 12 » | — |

*Gommes.* — Arabiques : Sans changements notables.

| | | |
|---|---|---|
| Kordofan sortes plus fermes | 85 » à 90 » | les 100 kg. |
| Sénégal, bas du fleuve | 80 » à 85 » | — |

Indes :

| | |
|---|---|
| Ghatti chères n° 1 | 62 50 |
| Ghatti n° 2 | 48 50 |
| Bushire | sans cotes. |

Benjoins : Petites affaires.

| | | |
|---|---|---|
| Siam | 3 » à 12 » | le kg. |
| Tonkin | 3 » à 6 » | — |
| Sumatra | 3 » à 4 » | — |
| Palembang | 150 » à 160 » | les 100 kg. |

Copals : Madagascar, rien à signaler, lot tout venant tenu 150 fr. les 100 kg., sans preneurs. La triée claire vaut 250 à 300 fr.

| | | |
|---|---|---|
| Afrique Gabon | 75 » à 90 » | les 100 kg. |
| Brésil triée, non croûtée | 125 » à 150 » | — |

Gayac :

| | | |
|---|---|---|
| Saint-Domingue, terreux et boisé | 1 » à » » | le kg. |
| — vitreux propre | 1 50 à 2 50 | — |

Gutte :

| | | |
|---|---|---|
| Cambodge, bons tuyaux jaunes | 6 50 à » » | le kg. |
| Siam | 5 75 à 6 » | — |

Sticklac : Tonkin, négligé à 100 fr. les 100 kg., sortes propres, la gomme laque type TN reste en baisse à 156/155 fr. c.a.f., type AC à 160 fr.

Elémi : de Manille à 75/80 fr. les 100 kg.

*Graines.* — Coton :

| | | |
|---|---|---|
| Haïti | 15 » à 16 50 | les 100 kg. |
| Nouméa | 14 » à 15 » | — |

*Girofles.*

| | | |
|---|---|---|
| Clous Madagascar sans droits | 275 » | les 100 kg. |
| Griffes — — | 85 » | — |

*Miels.* — Consommation très calme, prix soutenus.

| | | |
|---|---|---|
| Chili | 45 » à 50 » | les 100 kg., entrepôt. |
| Mexique | 50 » à 60 » | — — |
| Haïti | 50 » à 70 » | — — |
| Cuba | 54 » à » » | — — |
| St-Domingue | 45 » à 48 » | — — |

*Nacres et coquillages.* — Trocas et Burgos toujours recherchés et bons prix de vente, 35 à 125 fr. les 100 kg., suivant usages. Toutes belles écailles, de bonne vente.

*Noix.* — Anacardes (de Cajousans coques) arrivages suivis des Indes, cotées 120 à 125 fr. les 100 kg. c.a.f., Havre. Sans offres des Antilles.

Arec :

| | | |
|---|---|---|
| Java | 45 » à » » | les 100 kg. |
| Ceylan | 40 » à » » | — |

Corozos : Marché nul ce mois, cotes nominales.

| | | |
|---|---|---|
| Guayaquil | 50 » à 65 » | les 100 kg. |
| Carthagène | 45 » à 60 » | — |

Kolas : Pas d'arrivages, 1 lot 1/2 Jamaïque, coté 85 fr. les 100 kg.

| | | |
|---|---|---|
| 1/2 Afrique | 90 » à 110 » | les 100 kg. |
| 1/4 — | 75 » à 90 » | — |
| Fraîches | » » à 3 50 | le kg. |

*Orseille.* — Madagascar, 25 à 40 fr. les 100 kg.

*Rocou.* — Sans offres ce mois, nous cotons.

| | | |
|---|---|---|
| Pâte sur feuilles | 70 à 80 | les 100 kg. |
| Semences | 50 à 60 | — |

*Racines* — Ipéca :

| | | |
|---|---|---|
| Rio, Minas | 22 50 | le kilo. |
| Carthagène | 19 » | — |

Jalap : Sans demande, prix plus faciles, 160 à 200 fr. les 100 kg.

Salsepareille : Mexique, manque toujours en première main, le peu de disponible est coté 260 fr. les 100 kg.; le livrable paraît obtenable à 225/210 fr. les 100 kg. c.a.f.

Para :

| | | |
|---|---|---|
| En boudins | 4 » à 5 » | le kg. |
| En vrac | 3 75 à 4 » | — |

Vétiver :

| | | |
|---|---|---|
| Java blond | 150 » | les 100 kg. |

*Tapiocas.* — Marché tout à fait calme, nous cotons.

| | | |
|---|---|---|
| Réunion | 35 » à 45 » | les 100 kg. |
| Singapore | 45 » à 47 » | — |
| Rio de Janeiro | 70 » à 75 » | — |

*Vanille* et *Vanillon.* — Pas de vente de place.

*Vessies de poissons.* — Divers lotins des Guyanes en transit, 5 à 8 fr. le kg.

Saïgon : Manquent et demandées.

Autres produits, cotes et renseignements sur demande.

Geo Ernst,
59, quai d'Orléans.

Le Havre, 22 juin 1914.

### Mercuriale de quelques produits d'Extrême-Orient.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. J. H. GREIN.

*Gomme laque.* — Le marché demeure languissant, et les variations de cours ont été insignifiantes durant tout le mois sous revue. La valeur actuelle est de 151 fr. pour la T. N. pour embarquement jusqu'en octobre; par contre, le décembre vaut 160 fr. Ce dernier cours est également celui de l'A. C. en disponible et pour prompte expédition.

*Racines de Manioc Java.* — Il y a un bon courant d'affaires en cet article, surtout pour livraison éloignée. Les vendeurs se montrent cependant assez récalcitrants et demandent généralement 12 fr. alors que la valeur obtenable est 11 fr. 5/8.

Les *Fécules de Manioc* demeurent très calmes, avec affaires nulles, et sans changement notable dans les prix.

La même note prédomine dans les *Sagou* dont le prix est de 22 fr. 25. Les *Tapiocas* continuent à souffrir du manque de demande, et quoique les vendeurs essaient de temps en temps de relever les prix, ils n'y réussissent guère ; ils sont obligés de se contenter d'écouler difficilement les lots pour prompt embarquement pour lesquels ils consentent à baisser leurs prétentions. Par contre, les offres sur l'éloigné continuent à faire défaut, et comme ce sont les seules qui intéressent réellement les acheteurs, les affaires demeurent restreintes et sans entrain. Le Singapour vaut nominalement toujours 32 fr., mais les vendeurs sont disposés à faire des concessions quand on leur fait des propositions sérieuses. Quant aux Java, on offre surtout des Siftings dont on peut obtenir de fort jolies qualités à 28 fr.

*Cire végétale du Japon.* — Sans grand changement dans les environs de 110 fr.

*Ramie.* — Les offres de la première récolte commencent à venir sur le marché, et les vendeurs se montrent enclins à faire de très sérieuses concessions. Il paraîtrait que la récolte serait très satisfaisante et c'est ce qui incite sans doute les Chinois à filer doux. Néanmoins, il faut bien se rendre compte que les offres actuelles ne portent que sur la première coupe, et que si les prévisions, quant à la récolte, ne se réalisent pas entièrement, il pourrait se produire des surprises lors de la seconde. En tout cas, on traite maintenant les Wuchang/Poochi sur la base de 93 fr., et ce niveau devrait être intéressant pour les filateurs.

J. H. GREIN,
21, rue du Bourg-Tibourg.

Paris, 23 juin 1914.



# ACTUALITÉS

## INFORMATIONS DIVERSES

**Distinctions honorifiques.** — Parmi les croix de la Légion d'Honneur décernées à l'occasion de l'Exposition de Gand aux industriels Français, nous avons relevé avec le plus vif plaisir celle qui a été attribuée à notre savant collaborateur et ami, M. G. LAMY-TORRILHON, Président de la Chambre Syndicale du Caoutchouc, ancien Directeur de la Maison bien connue qui porte son nom, et à laquelle il a appartenu pendant trente-sept ans. Tous nos lecteurs ont pu apprécier la haute compétence avec laquelle M. LAMY-TORRILHON a, à diverses reprises, traité dans nos colonnes de sujets intéressant l'industrie et le commerce du caoutchouc. Membre des Jurys de toutes les grandes Expositions internationales depuis de longues années, M. LAMY-TORRILHON était, à Gand, Vice-Président et Rapporteur du Jury International. On a donc saisi l'occasion de ces hautes et délicates fonctions pour lui décerner la récompense à laquelle lui donnaient droit de longues années consacrées à l'industrie aujourd'hui si florissante, et dont le développement a si heureusement influé sur celui de certaines de nos colonies. Nous ne rappellerons pas ici les titres, fort nombreux, de notre aimable collaborateur, qui fait partie de toutes les grandes Commissions officielles, pour n'insister que sur les qualités d'affabilité qui frappent tous ceux qui

l'approchent, et qui sont d'un si grand secours à tous ceux d'entre nous, et ils sont nombreux, qui viennent mettre sa science à contribution. Nous lui adressons ici, au nom de notre Comité, l'expression de notre satisfaction, et nos plus vives félicitations.

**Organisation du Service zootechnique et des épizooties et des Services vétérinaires locaux du Maroc occidental.** — Les services de l'Agriculture au Maroc viennent d'être complétés par la création d'un service zootechnique et des épizooties (1). Ce nouveau service est chargé de la surveillance de l'état sanitaire du bétail, de l'application des mesures de prévention et de lutte contre les maladies contagieuses et, en général, de l'étude de tous les moyens tendant à la conservation des races d'animaux domestiques et à l'application des méthodes zootechniques.

Par son objet et par ses attributions, le Service zootechnique et des épizooties revêt le caractère d'un service d'Etat, et, à ce titre, son fonctionnement est assuré par le budget général du Protectorat, dont il forme une subdivision rattachée au chapitre des services de l'Agriculture.

L'hygiène humaine trouvant l'une de ses meilleures garanties dans une bonne organisation de la police sanitaire, et notamment dans l'inspection régulière du bétail de boucherie et des viandes de consommation, la création de services vétérinaires municipaux aura pour résultat d'assurer la surveillance des abattoirs, des viandes de boucherie, des foires et des marchés. En attendant l'organisation complète de ces services municipaux, les vétérinaires militaires aideront à l'application des mesures sanitaires, et à la surveillance des abattoirs et marchés à bestiaux.

**Mesures à prendre contre la propagation des maladies parasitaires chez les animaux du Maroc.** — L'importante mortalité survenue en 1913 sur les animaux du Maroc est attribuable à l'envahissement par des parasites intestinaux, dont le chien est le principal, sinon le seul propagateur. C'est en mangeant, dans les abattoirs et les tueries, des viscères parasités, que les chiens s'infectent eux-mêmes et disséminent ensuite les parasites dans les terrains de parcours.

(1) « Bulletin officiel de l'Empire chérifien », 13 mars 1914.

Dans ces conditions, on ne saurait trop veiller à ce que les abattoirs soient tenus dans le plus grand état de propreté et rendus inaccessibles aux animaux errants. Il est également indispensable de faire procéder à la destruction des viscères parasités, et des cadavres des animaux morts ou abattus comme atteints de maladies contagieuses. Cette opération doit être réalisée dans le moindre délai, soit par un procédé chimique ou par combustion, soit par enfouissement avec de la chaux vive et de telle sorte que la couche de terre au-dessus du cadavre soit au moins de 1 mètre d'épaisseur.

**L'élevage de l'alpaca en Bolivie.** — M. Pierre Fauget, Chargé d'Affaires de France à La Paz, écrit que le gouvernement bolivien vient de faire parvenir un certain nombre d'alpacas au Préfet du département de Charagani (province de Munecas), en vue de développer l'industrie lainière dans cette région. Ces animaux sont destinés à être conduits à Kellhua Kota, un point de la Cordillière qui semble devoir se prêter favorablement à leur élevage (1).

La laine d'alpaca bolivienne a été, jusqu'à présent, inconnue sur les marchés d'Europe et des Etats-Unis ; mais on espère que cette laine si soyeuse y trouvera, par la suite, des débouchés importants.

P. D.

## Le Bananier en Tripolitaine.

Nous apprenons que le bananier serait cultivé couramment en Tripolitaine, ou

(1) Moniteur officiel du Commerce, décembre 1913.

plus exactement en Cyrénaïque. Il aurait été introduit d'Egypte dans ce pays, il y a plus d'un siècle, et y aurait prospéré; rien qu'autour de Derna, on pourrait en compter plus de 30.000 pieds.

Les plants sont recépés chaque année après la récolte, et se reproduisent par rejet; au bout de peu de temps, on voit apparaître un régime, qui atteint un poids variant entre 5 et 20 kg. L'arbre adulte atteint une hauteur de 5 m., et le tronc un diamètre de 15 cm. On coupe le régime environ dix jours avant sa complète maturité, ce qui permet de le faire un peu voyager sans qu'il se détériore en route; son prix sur place est de 2 lire, ce qui est très bon marché, surtout si l'on considère que sa saveur est très fine.

Etant donnée la proximité de la Cyrénaïque, ce fait pourrait avoir des conséquences très importantes pour l'avenir de ce pays et entraîner des répercussions sérieuses sur le commerce de ces fruits en Europe. En effet, il est facile de relier la Cyrénaïque à Gênes ou à Marseille par une traversée de trois jours au plus, et de là les régimes pourraient gagner les marchés français, anglais ou allemands dans un temps beaucoup plus court, et avec des frais de transport moindres que ceux qui régissent les productions des Antilles, de l'Amérique centrale ou même des Canaries. Si l'adaptation au pays et la qualité des fruits se confirment, nous pourrions assister, d'ici quelque temps, à la naissance d'un nouveau courant dans la culture et le commerce de la banane.

F. M.

## Encore l'« Icerya purchasi ».

Ce terrible ennemi des Aurantiacées et de nombreuses autres cultures, qui avait fait son apparition en 1912 sur la Côte d'Azur, vient d'être signalé (1) dans l'île de Malte. Les autorités font le nécessaire pour que ses ravages ne soient pas plus étendus, à l'avenir, que ceux des cochenilles indigènes. Pour cela, elles vont acclimater le terrible ennemi de l'*Icerya*, la jolie petite coccinelle, le *Novius cardinalis*, qui, elle, se nourrit, que ce soit à l'état larvaire ou à l'état adulte, exclusivement d'*Icerya* à tous les stades. Tout le monde a lu dans ce Journal (2) le résultat merveilleux qu'on a obtenu par l'introduction du *Novius cardinalis*, en Californie, au Cap, en Espagne, en Italie, en France, etc. Il en sera incontestablement de même pour l'île de Malte.

P. V.

(1) *Icerya purchasi* and *Novius cardinalis* in Malta. — Colonial Reports. n° 786, Malta, 1912-1913, London, Janv. 1914, p. 12.

(2) « J. d'A. T. », n° 147, septembre 1913.

## L'élevage de l'autruche en Amérique.

On se préoccupe beaucoup, en Amérique, d'utiliser certaines régions chaudes de la Californie du sud, du New Mexico et de l'Arizona, pour l'élevage de l'autruche.

Actuellement, d'après une lettre privée reçue par le « South african agricultural Journal » il existerait, dans les régions chaudes des États-Unis, environ 6.000 autruches (1) qui vivent en liberté, à raison de 4 oiseaux par acre de luzerne, ou qui sont nourris à la main, avec de la luzerne et du maïs, et peuvent alors être parqués à raison de 12 individus par acre.

Dans certaines fermes, il y a déjà des animaux adultes qui, lorsqu'on les plume, rapportent de £ 3 à £ 4. Les jeunes se vendent £ 10 chaque.

La plume produite n'est pas d'aussi belle qualité que les belles plumes des fermes à autruches de l'Afrique du Sud.

On ne semble d'ailleurs pas se préoccuper, en Afrique du Sud, des dangers de la concurrence certaine que feront, à un moment donné, les « ostrich-farmers » américains à ceux du Transwaal. Néanmoins, il n'est pas douteux que cet élevage ne se développe au fur et à mesure que de vastes surfaces, qu'il sera possible d'irri-

(1) D'autres personnes estiment le troupeau américain à 10.000 oiseaux.

guer, seront mises en culture en luzernières.

La concurrence sera alors d'autant plus aisée que le marché principal des plumes d'autruche est en Amérique.

C. G.

## L'industrie du Sucre dans divers pays tropicaux

Depuis quelque temps, on trouve publiés dans diverses feuilles françaises ou étrangères, des détails intéressants au sujet du commerce et de la production du sucre dans plusieurs pays ou colonies étrangères. Ces renseignements émanent, soit de rapports consulaires français, soit de savants spécialisés dans ces matières, et il nous a paru bon de les résumer dans un article d'ensemble.

*Cuba.* — La question sucrière est, au point de vue économique, la plus importante de cette île ; les deux tiers, en effet, de l'exportation totale, soit 86.865.000 dollars se rapportent au sucre. Quant à sa production, en mettant à part les années mauvaises ou celles qui ont été marquées par des désastres causés par des cyclones, telles que 1910-1911, elle va constamment en augmentant ainsi qu'en témoigne le tableau suivant ;

| | |
|---|---|
| 1902-1903 . . . . . | 998.878 tonnes. |
| 1903-1904 . . . . . | 1.040.228 |
| 1904-1905 . . . . . | 1.178.749 |
| 1905-1906 . . . . . | 1.163.528 |
| 1906-1907 . . . . . | 1.427.673 |
| 1907-1908 . . . . . | 961.958 |
| 1908-1909 . . . . . | 1.513.582 |
| 1909-1910 . . . . . | 1.804.349 |
| 1910-1911 . . . . . | 1.483.451 |
| 1911-1912 . . . . . | 1.895.984 |
| 1912-1913 . . . . . | 2.281.857 |

Cette hausse peut encore s'accentuer pendant de longues années, car la production sucrière peut être illimitée à Cuba, par suite des terrains très riches, encore disponibles, et de la qualité de la canne à sucre qui y est cultivée et dont la durée, la vitalité, la rapidité de croissance et la richesse en sucre assurent un rendement exceptionnellement avantageux.

En 1912, il existait à Cuba 173 usines en activité dont 36 appartenaient à des Américains et ont fourni plus du tiers de la production totale. Jusqu'ici cette production est limitée, non par le manque de capitaux, mais par la rareté de la main d'œuvre. Aussi doit-on chercher, d'une part, à augmenter l'outillage mécanique des usines, et d'autre part, à favoriser l'immigration des familles étrangères (1).

*Ile Maurice.* — Ici encore, l'industrie sucrière constitue la principale fortune du pays, car l'Ile Maurice occupe le neuvième rang des pays producteurs de sucre, ce qui est fort honorable, eu égard à son étendue. Cependant, la production y subit des fluctuations assez fortes : de 222.837 t. en 1910-1911, elle est descendue en 1911-1912, à 169 551 t. Le nombre des usines existant à Maurice, à la fin de 1912, était de 62 : les analyses des cannes traitées pour 18 de ces fabriques ont accusé des rendements moyens en sucre allant de 12.8 à 14 °/₀. La superficie plantée en cannes dépasse la moitié des terres en culture et s'élèvera certainement beaucoup, surtout lorsque les travaux d'irrigation prévus seront exécutés.

Le rapport consulaire français qui fournit ces renseignements se livre à un parallèle intéressant entre l'extraction du sucre à l'île Maurice et aux îles Hawaï dans lesquelles le travail mécanique de la fabrication a pris une place prépondérante, contrairement à ce qui a lieu à l'île Maurice ; il en résulterait que le prix de fabrication étant, dans ce dernier endroit, de 56 fr. 80 pour la production d'une t. de sucre de cargaison, il ne revient aux Hawaï qu'à 25 fr. 40. Cet écart énorme montre tout ce que la fabrication sucrière pourrait gagner à développer le travail mécanique.

Les mélasses sont employées à Maurice à faire un alcool servant à la consommaton locale, partie comme boisson, partie pour les usages domestiques. Le rhum

(1) « Bulletin Commercial », Bruxelles. La Sucrerie indigène et coloniale, t. LXXXII. n° 15, p. 341. — El Hacendado Mexicano. Ano XIX, vol. 10; CCXXIV, p. 257.

obtenu est de qualité tout à fait inférieure.

*Brésil.* — La situation sucrière du Brésil est peu prospère et M. Pereira Leina jette à ce sujet un cri d'alarme (2) en étudiant les causes de cette situation particulière. En effet, tandis que, dans les dix dernières années, l'augmentation de la production du sucre de canne a été de 120 % à Cuba, 76 % à Java, 265 % à Parto-Rico, 46 % aux Hawaï, 123 % aux Philippines, 37 % à Maurice, 556 % à Natal, elle ne s'est élevée au Brésil qu'à 0,3 %, passant seulement de 309.000 t. en 1901-1902 à 310.000 t. en 1910-1911.

Cette situation a des causes d'ordre surtout administratif et financier et touchant principalement le commerce avec l'extérieur, notamment avec les Etats-Unis d'Amérique ; la culture de la canne a augmenté principalement dans les pays qui, en vertu des tarifs des Etats-Unis, ont continué à jouir d'une prime indirecte comme Cuba, Porto-Rico, les îles Hawaï, les Philippines et au détriment des autres pays producteurs.

L'auteur estime, qu'en dehors de l'amélioration des procédés de production permettant d'abaisser le prix de revient du sucre, il faut encore organiser le marché de ce produit pour résister aux fluctuations insolites des prix dont la répercussion est si néfaste.

Les usines à sucre exercent, au Brésil, une grande influence, car leur activité est intimement liée au developpement agricole de la région où elles fonctionnent; l'emploi des machines et l'établissement des voies ferrées facilitent grandement le traitement de la matière première, et ce sont les perturbations commerciales qui ont jeté le désordre dans l'évolution de cette industrie brésilienne. Il y aurait lieu, par la fondation d'associations coopératives et par l'établissement d'un système douanier convenable, de chercher à régulariser le marché pour mettre les producteurs à l'abri de brusques variations de cours que rien ne justifie, et leur permettre d'obtenir une juste rémunération des capitaux engagés et du travail produit.

*Formose.* — Le Japon avait fondé de grands espoirs sur la production du sucre de Formose, et pensait suffire ainsi à sa consommation et retenir chez lui l'or qu'il consacrait à ses approvisionnements à l'étranger, principalement à Java. Cette production de sucre lui a fait brusquement défaut et s'est manifestée en 1912 par un déficit important.

L'industrie sucrière de Formose est entre les mains d'une vingtaine de compagnies, dont le capital effectif total est de plus de 200 millions de francs, et possédant 34 usines modernes pouvant traiter de 25 à 30.000 t. de cannes par jour et ayant une capacité maximum de production annuelle de 100.000 kg. de sucre. En 1912, l'ensemble de la production de Formose tomba à 40.000 t., à peine la moitié de la consommation japonaise. Ce fait était dû à une récolte rendue mauvaise par les inondations et les typhons qui avaient ravagé les plantations ; mais la crise a des causes plus profondes et menace de durer, car elle est due à la pénurie de la matière première. Les usines sont assez nombreuses, sinon trop ; le commerce du sucre est suffisamment protégé; les débouchés sont largement assurés; mais la canne manque.

Les phénomènes météorologiques, la diminution des surfaces consacrées à sa culture amènent le déficit de sa production, alors que le développement des usines exigerait son augmentation. De plus, ces fabriques ne peuvent entreprendre le raffinage du sucre, celui-ci étant en effet réservé au Japon. Il y a là à Formose une situation fâcheuse dont le dénouement sera certainement difficile (3).

*Australie.* — La production du sucre est également en décroissance dans ce pays : après avoir passé de 98.765 t. en 1912 à

(2) « Le Messager du Brésil. » La Sucrerie indigène et coloniale, t. LXXXII, n° 22, p. 511 et 584.

(3) Rapport consulaire français. La Sucrerie indigène et coloniale, t. LXXXII, n° 14, p. 314.

229.584 t. en 1910 en passant par diverses fluctuations dues à diverses causes, elle est tombée en 1912 à 129.783 t.

Les importations qui s'élevaient, en 1910 à 34.060 t., ont atteint 98.541 t. en 1912 tandis que les exportations n'étaient plus que de 2.256 t.

Cette situation est due au manque de main-d'œuvre; « l'Immigration Restriction act » a en effet interdit l'accès du territoire australien aux hommes de couleur, et obligé les planteurs à rapatrier les manœuvres de race asiatique employés jusqu'alors dans les plantations de sucre, et qui recevaient de 50 à 100 francs par mois. Les ouvriers européens qu'on a dû leur substituer ont été payés environ 300 francs par mois, et leur main-d'œuvre s'est montrée moins productive par suite des conditions climatériques qui ne leur permettent pas de fournir un travail aussi considérable.

En présence de ces difficultés, un grand nombre de planteurs ont déjà transformé leurs champs de cannes à sucre en terrain d'élevage, et l'on peut par suite prévoir l'avenir très prochain de la suppression de la culture de la canne dans ce pays où elle avait jusqu'ici donné de bons résultats (4).

A. H.

## Deux Cigales nuisibles au Caféier au Brésil.

Dans un intéressant article, M. A. Hempel (1) donne quelques indications biologiques sur deux cigales *Fidicina pullata*, Berg. et *Carineta fasciculata*, Ger., qui sont nuisibles aux cultures de Caféier, au Brésil, où elles sont inégalement réparties. Dans les régions incultes, ces insectes, aux stades larvaire et nymphal, se nourrissent de racines des arbres indigènes. Mais dès que les terrains sont mis en culture et plantés de caféiers, les nymphes s'adaptent rapidement aux nouvelles conditions de nourriture, et en s'attaquant aux racines des arbustes, causent de très gros dégâts. Il est recommandé, pour lutter contre ces insectes, de bien retourner le sol autour des racines des Caféiers.

P. V.

(4) Rapport consulaire français. La Sucrerie indigène et coloniale, t. LXXXII, n° 13, p. 303. — El Hacendado Mexicano, Ano XIX, vol. 10; CCXXIV; p. 258.

(1) Cf. A. Hempel : As Cigarras do Cafeeiro. — O Fazendeiro, São Paulo, VI, n° 3, mars 1913.

## Une nouvelle variété de Soja.

Bien que l'engouement qui a été un moment presque universel pour le Soja soit un peu calmé, il n'en reste pas moins que cette plante, à peu près inconnue il y a peu d'années, est maintenant classée parmi les légumineuses intéressantes pour nombre de pays, et comme producteur d'une huile susceptible de débouchés nombreux. Nous avons, il y a peu de temps (1), signalé un ouvrage qui entre autres choses traitait des variétés de soja les plus importantes, et essayait même une classification par couleurs. Un mémoire récent, paru aux Indes anglaises sous la signature de MM. Woodhouse et Taylor, donne la variété *Nepali* comme convenant particulièrement aux altitudes de 4 à 5.000 pieds (12 à 1.800 mètres), ce qui revient à la recommander pour des latitudes élevées.

Les premiers essais de 1911 ont donné un rendement de 2.500 kg. à l'hectare; en 1912, ce rendement a atteint près de 3.000 kg. Il s'agit d'une variété naine, à branches dressées et compactes, ce qui permet des binages et sarclages faciles. Il ne faut pas songer à cultiver cette variété en plaine, ni en mélange avec d'autres plantes.

La teneur en huile est sensiblement la même que celle des autres variétés usitées dans l'Inde, et l'humidité n'est pas plus grande, si la graine a été convenablement séchée avant l'expédition. Toutefois on peut lui reprocher sa couleur foncée, qui donne au tourteau une teinte brune susceptible de le déprécier légèrement sur le

(1 N° 148, octobre 1913, § 2695.

marché. Le poids et les dimensions des graines ne diffèrent pas sensiblement de ceux des autres variétés.

F. M.

## Le Dattier au Brésil.

M. Paschoal de Moraes (1) propose d'introduire la culture du dattier dans les zones sèches du Brésil, que l'on rencontre dans les Etats de Piauhy, de Ceara, de Rio Grande do Norte, de Parahyba, de Pernambuco et de Alagôas.

Il existe en effet, dans ces pays, des lieux qui paraissent propres à la culture du dattier, et notre confrère voudrait y voir tenter un effort semblable à celui qui semble avoir si bien réussi en Arizona.

## La Fourmi-Manioc

La Guyane a toujours été considérée, avec raison, comme un pays agricole; pourtant, sous l'influence de nombreuses causes, l'agriculture paraît être de plus en plus délaissée dans cette colonie. Une des raisons importantes du découragement des ouvriers agricoles réside, d'après M. le Dr Gab. Devez (2), dans l'incertitude de la production. Du jour au lendemain, dans l'espace d'une seule nuit, en effet, le plus beau champ, le plus beau jardin, les plus beaux arbres fruitiers sont dévastés par une seule bande de ces insectes désignés, dans la colonie, sous le nom de *fourmi manioc*.

L'*Œcodoma cephalotes* (*Atta sexdens* L.) est connue sous des noms différents dans l'Amérique du Sud, dans l'Amérique centrale, et dans une partie des Etats-Unis; mais on ne la rencontre ni à la Martinique ni à la Guadeloupe, ni dans les petites Antilles anglaises. Au Brésil, on la désigne sous le nom de *Sauba*; dans les Guyanes, c'est la *Bigi mira* (grande fourmi), ou *Schaar micren* (fourmi à ciseaux), ou *Red Ant*. Au Venezuela et à la Trinidad, on l'appelle *Bachaco*. En français, elle est désignée sous les noms de : *fourmi-visite*, *fourmi coupeuse de feuilles*, *fourmi à parasol*, et enfin *fourmi-manioc*, car elle ravage, avec une prédilection marquée et un goût tout particulier, les plantations de manioc.

Ce terrible ennemi des cultures vit en colonies extrêmement nombreuses dans des nids souterrains, composés d'un plus ou moins grand nombre de cavités ovalaires, de 10 à 20 centimètres de diamètre, disposées en étages. Ces fourmilières peuvent comprendre 7 à 8 étages et atteindre une profondeur de 1m50 à 2 mètres. Les ouvrières tracent des sentiers de 5 à 20 centimètres de large, conduisant aux plantes qui leur conviennent. Les feuilles de ces dernières sont découpées en fragments plus ou moins arrondis, qui sont apportés à la fourmilière. Les feuilles ne servent pas directement à la nourriture des fourmis; elles en composent des couches pour la culture d'un champignon (*Rozites gongylophora*) dont elles se nourrissent. Les ouvrières soignent spécialement ces cultures de façon à obtenir le développement des corps mycéliens particuliers qu'elles recherchent.

Le moyen de destruction qui avait été préconisé jusqu'à ces dernières années était le sulfure de carbone, qui agit par le froid intense qu'il produit en s'évaporant, et par son dédoublement en gaz carbonique et sulfureux (procédé Hérard).

On peut utiliser aussi la grande combustibilité du sulfure, dont on imprègne au préalable les parois du nid et auquel on met le feu.

Le Dr. Devez a étudié avec beaucoup de soin l'emploi de l'anhydride sulfureux liquéfié, qui, utilisé au moment opportun et suivant les indications données, a toujours eu des résultats satisfaisants. Ce corps a d'ailleurs de nombreux avantages

(1) Chacaras e Quintaes, vol. VIII, n° 15, décembre 1913.

(2) Cf. G. Devez : La Fourmi-manioc (*Œcodoma cephalotes*); sa destruction méthodique par l'anhydride sulfureux liquéfié. Agron. coloniale, 1re année, 32 p., 1 pl., nos 5 à 8, 8 nov. 1913, févr. 1914.

sur le sulfure de carbone, et a été adopté par le gouvernement de la Guyane pour lutter contre la fourmi-manioc.

P. V.

## La clarification du suc de canne par l'électricité.

On a proposé récemment de clarifier le jus de la canne à sucre par l'électricité (1), le procédé consistant, en principe, à faire passer un courant électrique à travers ce liquide, où sont immergées deux électrodes métalliques reliées aux deux pôles d'un générateur. Les analyses des jus avant et après traitement n'indiquent que des changements insignifiants ou contestables dans leur composition. Il y aurait lieu d'ailleurs de connaître les frais auxquels entraîne la mise en œuvre de ce procédé : usure des électrodes et consommation d'électricité par litre de jus traité, frais de surveillance et de travail, prix des électrodes employées, etc. ; le temps nécessaire à la clarification d'un volume déterminé de jus pour un appareil de grandeur donnée ; la perte de sucre, s'il y a lieu ; la diminution d'acidité ; l'augmentation de la pureté réelle. La détermination de ces facteurs fait l'objet d'un certain nombre de recherches actuelles ; tant qu'ils n'auront pas été bien étudiés et déterminés, il ne nous semble pas qu'il y aura lieu de prendre en considération le nouveau système d'épuration, en tant du moins que procédé pratique.

A. H.

## Au sujet de l'ombrage de la Vanille.

A la suite de la note du F. J. Gillet, parue dans le n° 151 du « J. d'A. T. », M. Aug. Chevalier nous fait parvenir les observations suivantes.

« Nous avons fait connaître que le *Rauwolfia vomitoria*, Apocynée commune en Afrique tropicale, était employé au Gabon pour ombrager la Vanille et donnait de bons résultats (1).

« Nous n'avons pas voulu indiquer par là que le *Rauwolfia* servait de tuteur à la Vanille ainsi que nous le fait dire le F. J. Gillet. La seule plante employée au Gabon comme tuteur vivant est le *Jatropha Curcas*. »

A. Ch.

## Le Sorgho dans l'alimentation du bétail.

Le Sorgho sucré donne un abondant fourrage vert très utile à l'alimentation du bétail dans les contrées chaudes. Toutefois, cette plante provoque parfois des accidents toxiques que Cornevin a signalés dans son « Traité des Plantes vénéneuses », et dont plusieurs ont été étudiés et décrits à diverses reprises. Ces accidents se traduisent par des tremblements, des trépignements, du ballonnement, des envies fréquentes d'uriner, un affaiblissement des mouvements cardiaques, un pouls imperceptible. Ils sont dus à l'acide cyanhydrique, et sont causés par la consommation de plantes jeunes ou des parties jeunes du végétal.

De nouveaux cas d'empoisonnement ont été constatés au Pérou, dans des vallées voisines de Lima (2) et au Queensland, où de nombreuses vaches laitières périrent après consommation de tiges de sorgho. De l'enquête et des recherches provoquées par ces accidents découlent les conclusions suivantes :

1° A une époque déterminée de la végétation de la plante, les tiges de sorgho contiennent une certaine quantité d'acide cyanhydrique dont l'ingestion détermine un empoisonnement rapide. On peut affirmer que le sorgho est un aliment convenable, mais à la condition expresse de choisir le moment où il peut être administré sans danger ;

2° La toxicité disparaît, sur le sorgho cultivé en terres chargées d'azote, quand

(1) « The Agricultural News », vol. XII, n° 299, p. 325.

(1) « J. d'A. T. », n° 139, janvier 1913.

(2) « Annales de la Direccion de Fomento », Lima, Pérou.

on a soin de le récolter quand les graines sont sur le point de se former ;

3° La quantité d'acide cyanhydrique est maximum quand la plante est âgée de trois à six semaines ; elle diminue ensuite au cours de la croissance ;

4° C'est au moment de la floraison que disparaissent les dernières traces d'acide cyanhydrique et que la récolte devient inoffensive.

P. D.

## La culture du Dattier en Amérique.

Il y a environ vingt-cinq ans, le Département de l'Agriculture des États-Unis effectua, dans les déserts de la Californie, une introduction, restée célèbre, de drageons de diverses bonnes variétés de dattier. Depuis cette époque, on n'entendit plus guère parler des dattiers californiens, et l'on pouvait se demander quelles seraient les suites de cette colossale expérience.

A l'heure actuelle, on sait que l'industrie du dattier sera localisée dans un petit nombre de régions du désert du Colorado, de Chuckawalla et de Palo-Verde, dans l'Imperial Valley, le Yuma, l'Arizona, et la vallée de la Salt River.

Le climat de ces régions s'est montré tout à fait favorable à la fructification du dattier, et à l'heure actuelle, des entreprises nombreuses se sont fondées dans le but de faire entrer la culture du dattier dans la voie des réalisations pratiques (1). Les conditions de la croissance des arbres dans ces régions sont actuellement bien connues ; on sait également, d'une manière très précise, quels soins ils nécessitent, aussi ne devons-nous pas nous étonner qu'en 1913 seulement, 15.000 drageons aient été importés dans les déserts du Colorado.

Dans quelques années, ces arbres seront en plein rapport, et à cette époque, c'est-à-dire un quart de siècle après les premiers essais officiels, il semble bien probable que la fruticulture californienne sera enrichie d'une branche prospère de plus.

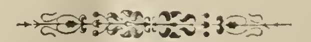
C. G.

(1) Ralph. D. Cornell. The propagation of the date, Pomona College Journal of Economic Botany, vol. III, n° 1, février 1913.

## La multiplication des Dioscoréacées par tubercules.

M. P. J. Wester, du Bureau de l'Agriculture des Philippines, vient de faire des expériences appelées à avoir d'intéressants résultats pratiques, sur la multiplication des Dioscoréacées au moyen de leurs tubercules. On pensait jusqu'ici qu'il est nécessaire, pour que ceux-ci puissent germer, qu'ils soient pourvus d'un œil ou bourgeon.

Les essais qu'a faits M. Wester montrent qu'au contraire cette condition n'est pas indispensable. Des fragments de tubercules des espèces suivantes : *Dioscorea alata* L., *Dioscorea aculeata*, var. *tiliæfolia* Prain., *D. triphylla* L., *D. pentaphylla* L. et *Smilax Sandwicensis*, dépourvus de bourgeons, ont parfaitement germé et donné des plantes de belle venue, ce qui démontre la possibilité d'une multiplication plus aisée effectuée par cette voie, alors qu'on ne l'effectuait autrefois qu'avec l'extrémité supérieure, pourvue de bourgeons.



Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant* : F. MAIN.

Journal d'Agriculture Tropicale

# Le « Coffea excelsa » et sa culture

Historique. — Climat du pays d'origine. — Qualités. — Introduction au Tonkin ; à Java. Sélection ; variabilité. — Sa culture à Java. — Rendements. Valeur marchande ; préparation. — Facilités de greffage.

Par M. Aug. Chevalier.

*Historique.* — Dans deux notes parues en 1913 dans la « Revue des Cultures coloniales » complétées par une étude publiée l'année suivante dans les « Comptes rendus de l'Académie des Sciences », nous avons fait connaître une nouvelle espèce de caféier que nous venions de découvrir en Afrique centrale, sur les bords de la petite rivière Gounda, tributaire du bassin du Chari, dans la partie du Dar-Fertit qui constituait le pays du Sultan Senoussi.

Ce caféier, qui atteignait la taille d'un arbre, croissait à l'état sauvage, mais le Sultan en faisait récolter les cerises par ses sujets, et les quelques quintaux de café qu'il obtenait servaient à son usage ou étaient vendus aux caravaniers arabes qui l'écoulaient au Ouadaï. M. C. Rivière aurait même vu de petites quantités de ce café apportées jusqu'à Tripoli.

A notre retour en Europe, nous distribuâmes des graines à de nombreux établissements scientifiques et horticoles français et étrangers, et c'est ainsi que des semences en bon état ou de jeunes plants, parvinrent en diverses régions tropicales en 1904 et les années suivantes.

A notre connaissance, dès 1907, le *Coffea excelsa* avait été introduit en quatre régions du globe : au Tonkin, à Java, à Irikiri (Guinée française), au Congo belge (Eala et Kisantu).

Nous exposerons ici exclusivement les données acquises sur la culture de la plante, nous proposant de définir bientôt les caractères botaniques de ce caféier qui appartient au même groupe que les *C. liberica*, *C. Dewevrei*, *C. Abeokutae*, mais qui constitue cependant une forme bien spéciale.

*Climat du pays d'origine.* — La région où croît le *C. excelsa* à l'état sauvage est située à 700 mètres d'altitude environ. Son climat est nettement soudanais, c'est-à-dire que la saison sèche dure environ six mois, et pendant les six autres mois, il tombe 1 mètre d'eau au plus. En été, les chaleurs sont assez fortes, tandis qu'en décembre-janvier, le thermomètre descend parfois la nuit au-dessous de 10° C. Les pays présentant de semblables conditions météorologiques sont nombreux ; en outre il a été démontré que l'espèce pouvait prospérer aussi dans les régions équatoriales. La culture du *Coffea excelsa* peut donc être pratiquée sur une aire très vaste.

*Qualités.* — Le café rapporté d'Afrique centrale présentait une teneur en caféine très satisfaisante. Les Européens résidant dans le Haut-Chari qui en consommaient fréquemment, le regretté Greshof, spécialiste en la matière, quelques amis de Paris à qui nous en fîmes boire à notre retour, le trouvèrent excellent, bien qu'il présentât

une forte amertume; par contre, un expert dégustateur réputé auquel on le soumit le jugea sans intérêt. Nous verrons plus loin que l'avenir a heureusement infirmé son jugement, et à l'heure actuelle de nombreux planteurs de Java et du Tonkin fondent sur cette espèce les plus sérieuses espérances. Aussi, avons-nous jugé utile de rassembler au cours de notre voyage en Moyen et Extrême-Orient tous les renseignements qu'il était possible d'avoir sur cette espèce.

*Introduction au Tonkin.* — Au Tonkin, dans la plantation de M. Ernest Borel, le *C. excelsa* a pris un remarquable développement et n'a eu à souffrir d'aucun cryptogame, ni d'aucun insecte, alors que le *C. arabica* est fortement attaqué par un borer, *Xylotrichus quadripes.* Sept sujets âgés de neuf ans mesurent environ 10 mètres de hauteur et produisent depuis deux ans environ 1 kg. 500 de café marchand par arbre; quelques milliers de plants âgés de quatre ans étaient déjà chargés de fruits en décembre dernier, et on se proposait de conserver toutes les graines pour étendre les plantations. Les sept sujets présentaient trois races distinctes qui se montraient assez stables dans leur descendance à la première génération. Le grain est assez petit et bien uniforme, on espère pouvoir le vendre au cours de l'*arabica* du Tonkin assimilé au *Moka.*

*Introduction à Java.*— A Java le *C. excelsa* a d'abord été planté en assez nombreux exemplaires à la Station d'Essais de Bangilan près Malang, dans l'est de l'île, et au Jardin de Tjikeumeuh près Buitenzorg; mais quelques planteurs ont commencé aussi à le cultiver, et il est très probable que cette espèce sera assez répandue dans les Indes néerlandaises dans quelques années. Notre ami M. P. J. S. Cramer, qui avait déjà tout fait pour répandre la culture du *Coffea robusta* dans l'Insulinde, s'occupe aussi activement de l'amélioration de cette espèce, et a institué depuis plusieurs années des expériences de cultures à son sujet.

*Sélection.* — En ensemençant d'après ses indications des graines recueillies sur un seul sujet, on a obtenu des lots très uniformes par l'aspect de la plante, par la dimension et la coloration des graines. On lira avec intérêt les renseignements qu'il a publiés récemment sur cette espèce dans son remarquable ouvrage sur la variabilité des caféiers et qu'il a bien voulu résumer à notre intention ainsi qu'il suit :

*Variabilité.* — « La variabilité, dit M. Cramer, se montre chez l'*excelsa* dans presque tous les caractères botaniques. Ainsi j'ai constaté dans une petite plantation des types à feuilles relativement petites dont la plus grande feuille ne mesurait que 20 cm. de long et 10 cm. de large, tandis que sur d'autres pieds, quelques feuilles atteignent 40 cm. de longueur et 20 cm. de largeur. La forme des feuilles, la forme de la partie basale même qui, sur le même pied, est toujours assez constante, montre de grandes différences quand nous comparons les pieds entre eux. Le port de l'arbre est généralement moins rempli que chez les espèces voisines comme le *C. liberica*, surtout chez les types à grandes feuilles qui montrent assez souvent des branches horizontales ou même plus ou moins pendantes. La croissance est forte : j'ai mesuré des pieds de deux ans qui avaient jusqu'à 2$^{m}$,80 de hauteur. Quant à la production, l'espèce paraît être aussi plus précoce que le *Libéria.*

« Nous pouvons citer encore quelques chiffres pour les caractères des fruits. Sur quelques pieds ils mesurent en moyenne 19$^{mm}$,75 (fruits à deux graines), dans d'autres 15$^{mm}$,25 ou même 14$^{mm}$,75. La largeur est généralement la même que la longueur ou même plus grande. Le disque varie de 3$^{mm}$,5 jusqu'à 5 mm. de large. Nous parlons toujours de variations entre différents arbres parce que, pour le même pied, ces chiffres sont sensiblement les mêmes. Le poids moyen par fruit varie entre 3 gr. 4 et et 1 gr., 2; même sur un arbre il descend jusqu'à 0 gr., 84. Il va sans dire que les caractères des fèves en parche sont paral-

lèles à ceux des fruits. Le poids de la graine séchée à l'air en parche va de 0 gr., 50 jusqu'à 0 gr., 17. La proportion entre le poids d'une certaine quantité de fruits frais et le poids des fèves en parche que l'on obtient varie entre 9 à 1 jusqu'à 4,5 à 1. Ces chiffres démontrent pleinement qu'en comparant les moyennes des caractères d'un arbre à celles d'un autre, on constate de grandes différences. Le *Coffea excelsa* montre aussi une résistance bien variable contre l'*Hemileia*. Tandis que quelques pieds en souffrent très fort, d'autres sont relativement indemnes. »

*La culture à Java.* — Guidé par M. P. J. S. Cramer, qui a bien voulu en outre relire nos notes, nous venons d'examiner en détail les divers lots de *C. excelsa* existant à Tjikeumeuh, à Bangilan et en quelques autres points de Java : les constatations que nous avons faites sont des plus encourageantes. Partout le *C. excelsa* se montre extrêmement robuste. Il n'est pas rare de le voir s'élever à 1m,50 de hauteur après un an de plantation. Quelques feuilles peuvent être envahies par l'*Hemileia*, comme du reste celles de toutes les nouvelles espèces de caféiers, mais le mal s'est toujours montré sans gravité; les feuilles atteintes guérissent ou tombent, et le champignon ne se répand pas sur les autres; la plante ne se dénude jamais. M. P. J. S. Cramer a constaté aussi parfois la présence du *Corticium javanicum* sur cette espèce, mais il n'occasionne pas de dégâts funestes; si la plante envahie est récépée à temps, sa vie n'est pas compromise. A Java le *Coffea excelsa* fleurit dès la deuxième année de plantation, et il peut déjà donner une récolte appréciable à trois ans. A la cinquième ou sixième année, il est en plein rapport, et le rendement est fort élevé en raison du grand développement de la plante. Aussi il faut planter les sujets à un grand écartement. Celui de 4 m. au moins en tous sens (625 plants à l'hectare) paraît indispensable.

M. Boom, Directeur de la Station expérimentale de Bangilan, qui s'est occupé depuis six ans, avec beaucoup d'intelligence et de méthode, de rechercher les soins culturaux convenant à l'*excelsa*, a adopté l'écartement de 12 pieds; quelques sujets plantés à 10 pieds les uns des autres sont nettement trop rapprochés; à quatre ans et demi les plantes se touchent déjà. A Bangilan le terrain est préparé d'une manière uniforme quelle que soit l'espèce cultivée. Chaque caféier est planté au centre d'un carré de terrain ameubli et incliné en sens opposé à la pente générale, avec une rigole dans la partie basse, de manière à empêcher toute érosion. Chacun des quatre côtés est entouré d'une bordure de jeunes « lamtoro » (*Leucaena glauca*) que l'on taille périodiquement de manière à les laisser produire seulement de jeunes pousses. Aux quatre angles du carré on plante, en même temps que les caféiers, des stumps de *Leucaena* mesurant 40 cm. de hauteur. Ces stumps s'élèvent suffisamment vite et donnent, dès la première année, un ombrage léger, aux caféiers. On laisse ceux-ci se développer librement jusqu'à la cinquième année. A ce moment, on les étête à dix pieds de hauteur; on enlève aussi les rameaux rentrants. Dès que les caféiers couvrent le sol, on arrache les *Leucaena* de bordure qui auraient persisté, et on devra probablement supprimer aussi une partie des *Leucaena* plantés en stumps aux angles, qui, dès l'âge de quatre ou cinq ans, s'élèvent à environ 8 m. de hauteur et ombrageraient trop les caféiers si on les maintenait tous.

A Java, la floraison principale a lieu en septembre et octobre, mais il s'épanouit aussi quelques fleurs toute l'année, ce qui n'arrive jamais dans les régions où croît l'espèce à l'état sauvage. A Java elle donne aussi des fruits mûrs presque toute l'année, mais la plus grande partie de la récolte se fait en saison sèche, de mai à juillet.

*Rendements.* — Nous avons pu recueillir quelques renseignements sur les rendements du *C. excelsa* dans l'Insulinde.

A la plantation de M. H. Alatas à Lengkong-Oost, près Batavia, nous avons vu en-

viron 100 sujets de *Coffea excelsa* âgés de trois ans qui commencent à porter des fruits, mais ceux-ci sont petits. Les plantes par leur vigueur, contrastent avec les *Libéria* plantés à côté et en même temps tous envahis par l'*Hemileia*, alors que l'*excelsa* est indemne.

A la Station de Bangilan, d'après M. Boom, l'*excelsa* (à raison de 500 pieds par bouw, ou 625 à l'hectare) a produit 8 piculs de café marchand par bouw à la quatrième année. C'est donc un rendement annuel de 685 kg. à l'hectare ou 1 kg. 36 par plant. Les cerises de ce caféier sélectionné sont d'assez belle taille, et les fèves rappellent la variété de *Libéria* à petites fèves.

Enfin, M. Cramer nous a cité la plantation Kédatong, dans les Lompongs (sud de Sumatra), où existent 54 pieds d'*excelsa* âgés de quatre à cinq ans qui ont produit 3 piculs de café marchand, soit 3 kg. 333 par arbre.

*Valeur marchande.* — Le propriétaire de cette plantation a fait vendre un picul de ce café en Hollande afin d'être fixé sur sa valeur. Il a atteint le prix de 50 florins (soit 1 fr. 96 le kg.), au moment où le *Libéria* (de Java) valait 58 florins, l'*arabica Java* 50 à 52 florins, le *robusta* environ 30 florins.

Comme on le voit, ce café se rapprocherait des bonnes sortes de *libéria*, et la valeur de la production, si l'on s'en tient aux chiffres donnés par M. Boom, serait supérieure à 1.200 fr. par hectare. Nous ne tenons naturellement pas compte de la majoration qu'il obtiendrait en France, s'il provenait des colonies françaises.

*Enlèvement de la pellicule.* — Il convient toutefois d'ajouter que ce café doit être préparé avec beaucoup plus de soins que l'*arabica*. Le grain est entouré d'une pellicule qu'on ne parvient à enlever qu'en séchant très rapidement la parche dans des séchoirs artificiels, et M. J. H. S. Cramer estime qu'il n'atteindra de hauts prix qu'à la condition d'être bien débarrassé de cette pellicule. Il a alors l'aspect du *Libéria* et est jaunâtre comme lui.

Les faits que nous venons de rapporter montrent l'intérêt qui s'attache en ce moment au *Coffea excelsa*. Malheureusement, les sujets cultivés qui peuvent fournir de bonnes graines sont encore en très petit nombre ; c'est seulement à Bangilan que nous avons vu un lot de ces caféiers bien uniforme.

*Fréquence des hybrides.* — Il est en outre indispensable de n'utiliser comme porte-graines que des *Coffea excelsa* cultivés à une assez grande distance de toutes les autres espèces pour se mettre à l'abri des croisements, qui se produisent avec une très grande facilité. Nous avons déjà observé au Tonkin et à Java des hybrides provenant de *C. excelsa* (plante-mère) et de *C. stenophylla*, *C. libéria*, *C. arabica*, et ces hybrides jusqu'à présent n'ont pas paru intéressants pour la culture.

*Facilités de greffage.* — Pour terminer ajoutons que le *Coffea excelsa* se greffe facilement sur le *robusta*. L'expérience a été faite au Jardin de Tjikeumeuh. Si on greffe un rameau latéral, on obtient une plante basse, de moins de $1^{m},50$ de hauteur, à rameaux retombants, ce qui en facilite singulièrement la cueillette. C'est un moyen que pourraient employer, pour multiplier l'espèce, les planteurs qui ne disposent encore que d'un petit nombre de sujets.

Aug. Chevalier.

# Histoire, culture, préparation et usages du Maïs

Production et importance du maïs. — Historique. — Caractères botaniques et hérédité. — Variétés et races. — Assolement. Commerce. — Utilisation.

Analyse bibliographique de l'important ouvrage de M. J. Burtt-Davy (1).

Par M. A. Meunissier.

M. J. Burtt-Davy « agrostologiste » et botaniste du Département de l'Agriculture du Gouvernement de l'Afrique du Sud, vient de publier un magnifique ouvrage sur le maïs, qui contient, en un texte concis, une masse considérable de renseignements, et constitue probablement le travail d'ensemble le plus sérieusement documenté qui ait été publié sur cette plante. Le maïs y est envisagé sous ses différents aspects; et, tout particulièrement, au point de vue du développement de sa culture dans le sud de l'Afrique. M. Burtt-Davy aspire en effet à faire de cette région une grande contrée productrice et exportatrice de maïs.

Nous allons tenter de donner un aperçu de cet ouvrage, en résumant quelques passages les plus saillants des chapitres principaux.

*Importance du maïs.* — Le maïs est la plus importante des céréales. La production annuelle est de 3.875 millions de « bushels » alors que l'avoine ne fait que 3.532, le blé 3.428, et le riz 3.203.

Cette énorme production est absorbée rapidement; les États-Unis produisent à eux seuls, 2 927 millions de « bushels »; mais le maïs américain n'est pas cultivé pour l'exportation. On trouve plus profitable de le transformer en bœuf ou en porc, les animaux étant engraissés avec du maïs-grain et du maïs-fourrage.

Cette céréale est, aux Etats-Unis, surtout une culture « d'homme blanc », employant uniquement du « labeur blanc ». Malgré cela, elle paye encore, car la récolte peut être faite presque entièrement à l'aide de machines.

La culture du maïs demande un certain soin; elle occupe, par suite, un rang élevé en agriculture. Aux Etats-Unis, elle convient surtout aux fermes de dimensions moyennes. Elle demande trop d'attention et présente plus de difficultés lorsqu'il s'agit d'une grande surface. Cette culture est éminemment appropriée aux régions sud-africaines. Il n'existe peut-être aucune contrée au monde qui soit mieux adaptée à la culture de cette plante sur une grande échelle. Mais si le sud de l'Afrique doit devenir « le grenier à maïs de l'Europe », les méthodes de culture doivent être perfectionnées.

*Historique.* — Le maïs n'a pas été rencontré à l'état sauvage. Son origine est inconnue, quoiqu'elle soit vraisemblablement américaine.

Il y a de fortes raisons pour croire qu'un des ascendants du maïs soit le téosinte (*Reana luxurians*).

C'est, en effet, la seule plante qui s'hybride avec lui. En première génération, les plantes ressemblent beaucoup au téosinte.

Le maïs réclame un climat chaud, ensoleillé; connu en Europe, depuis le commencement du XVI$^e$ siècle, il s'est ensuite répandu dans le monde entier, grâce à sa très grande valeur comme céréale. L'Argentine sera le plus sérieux concurrent de l'Afrique du sud pour le commerce mondial du maïs.

(1) J. Burtt-Davy : Maize, its history, cultivation, handling and uses with special reference to South Africa. 1 vol., 830 pages, nombreuses illustrations, portrait du Général Louis Botha, en frontispice, Londres, 1914.

*Caractères botaniques et hérédité.* — On désigne sous le nom de « protandrie », par opposition à « protogynie », qui exprime exactement l'idée contraire, le fait que, chez certaines plantes, le pollen est mûr et se répand avant que les fleurs femelles soient en état de réceptivité. La protandrie paraît être la règle chez le maïs, et la protogynie semble n'être que la caractéristique de quelques races.

M. BURTT-DAVY nous donne, comme il fallait s'y attendre, un chapitre important et documenté sur la génétique du maïs et l'amélioration de ses races. Il nous présente une longue liste des caractères étudiés; et, se référant aux travaux bien connus de EAST et de HAYES, il émet la même opinion que ces auteurs qui disent textuellement : « Dans nos expériences, aucune exception à l'interprétation mendélienne n'a été trouvée. » Pour les caractères de dimensions, tels que : hauteur des plantes, nombre et longueur des entrenœuds, longueur de l'épi, nombre de rangs de graines, dimensions des graines, etc... la complexité des facteurs en jeu est très grande, et il faut « se contenter de dire qu'ils présentent de la segrégation dans chaque cas; et comme la segrégation est la caractéristique essentielle et la plus importante du mendélisme, nous croyons que les caractères de dimensions « mendélisent ». Plusieurs « gênes » peuvent exister dans les cellules d'un organisme, et il est possible que leur nombre en soit limité par le nombre des « chromosomes ».

La difficulté de l'étude génétique du maïs est surtout due à trois causes :

1° La quantité de pollen est si grande que, malgré toutes les précautions, il peut s'en introduire parfois dans les sacs d'isolement et en résulter une cause d'erreur.

2° La petite dimension des chromosomes rend leur examen difficile.

3° La faculté germinative du grain se conserve seulement trois années et quelquefois elle est défectueuse même la seconde année.

Comme pour toute sélection, il faut se tracer un idéal et travailler avec persistance dans ce but en se servant des méthodes génétiques récentes comme guide, et non plus en opérant à l'aventure. « Le croisement doit seulement être pratiqué quand son effet est compris, l'objet cherché connu et la méthode bien établie. »

Dans certains cas, d'après les expériences de SHULL, d'EAST et de COLLINS, les hybrides de première génération donnent un plus fort rendement que chacun des deux parents. Il y a, par suite, avantage à les employer; mais il faut alors, en cultivant dans un endroit spécial les deux races parentes, obtenir chaque année la quantité de grains hybrides nécessaires.

Pour la sélection ordinaire, les trois méthodes suivantes sont à employer, ensemble ou séparément : sélection des plantes mères dans le champ, sélection des épis après la récolte, sélection continue dans le carré d'expérience.

*Variétés et races.* — M. BURTT-DAVY admet dix variétés ou sous-espèces botaniques, qui sont, par ordre d'importance :

1° Les « dent » ou maïs « dent de cheval » ainsi nommé d'après la forme du grain, l'endosperme est corné et présente seulement une partie amylacée vers la base.

2° Les « flint » ou maïs à grain corné; la partie cornée entourant entièrement la partie amylacée.

3° Les maïs amylacés ou à grain « tendre », caractérisés par l'absence d'endosperme corné.

4° Les maïs à grain sucré ou ridé.

5° Les « pop corn » caractérisés par l'extrême développement de la partie cornée de l'endosperme.

6° Les maïs « tuniqués » chez lesquels chaque grain est enveloppé par les glumes élargies.

7° Les maïs à grain sucré et amylacé, enfin diverses variétés d'intérêt ornemental.

STURTEVANT décrivait en 1894 plus de 500 variétés dont beaucoup sont maintenant abandonnées et ont été remplacées par un grand nombre d'autres.

Il divisait ce chiffre en : « pop corns »

(25), « flint maizes » (69), « dent maizes » (323), maïs « tendres » (27), maïs sucrés (63).

Les maïs « dents de cheval » donnent un produit plus considérable que les maïs à grain corné ou « flints », et lorsque leur culture est possible, ces variétés sont à préférer. Ce sont, à part dans quelques localités, les seules races cultivées par les américains du nord. M. Burtt-Davy donne une importante liste des meilleures variétés de « dent maize » cultivées aux Etats-Unis et à laquelle nous renvoyons le lecteur; il donne également un choix de variétés de cette race spécialement adaptées à l'Afrique du sud, parmi lesquelles nous pouvons citer comme étant les plus cultivées : Hickory King, Hickory Horsetooth, Salisbury White, Louisiana, Ladysmith, Golden Eagle, etc... Ainsi que *Mercer*, une nouvelle variété très promettante.

Les « flint maizes » ont été cultivés dans le sud de l'Afrique longtemps avant l'introduction des précédents. On les divise, selon la couleur du grain, en jaunes, rouges et blancs. *Cango* et *Botman* sont les types les plus anciennement cultivés et ils ont probablement été introduits du Brésil dans cette région par les Portugais.

Un certain nombre d'autres variétés ont été introduites et sont cultivées; mais il n'y a aucune demande pour cette catégorie de maïs sur les marchés de Londres et de Liverpool.

Ces races conviennent à des localités où la quantité de pluie est limitée et la période de végétation raccourcie. Elles sont généralement très riches en protéine et, par suite, très nourrissantes; mais le rendement est faible. Les variétés précoces du sud de l'Europe, telles que : Cinquantino, Odessa, Bessarabie, donnent un trop maigre produit.

Les sortes de maïs à grain « amylacé » ont le grain très facilement attaqué par les insectes et sont, pour cette raison, peu cultivées dans les contrées de grande production, étant mal adaptées à l'exportation. Les variétés *Bread Mielie* et *Brazilian Flour Corn* sont employées dans le sud de l'Afrique pour la consommation locale.

Plusieurs races de maïs sucré ont été également introduites dans cette région, et d'autres, telles que Clark Favourite, Arcadia Sugar Maize, Claret Sugar, etc., ont été créées par croisement. Il y aurait également à produire des variétés répondant à des besoins particuliers et conformes au type demandé par le marché. Ainsi, par exemple, il y a actuellement une forte demande en Europe pour des races à petit grain rond, corné, spécialement adaptées à la nourriture des volailles.

Pour le maïs-fourrage, on préfère les races hautes, feuillues, donnant des rejets abondants. Les variétés citées comme les meilleures sont : Red cob ensilage, Indian pearl, Sweet fodder corn, etc.

On cultive souvent, d'ailleurs, pour fourrage, les mêmes sortes que pour le grain en les tenant plus serrées. Dans les régions élevées, « high veld » on emploie dans ce but, par suite de leur plus longue végétation, des variétés qui sont cultivées pour le grain à de plus basses altitudes.

*Assolement.* — Le maïs est non seulement la principale récolte du sud de l'Afrique; mais c'est surtout une récolte des saisons et des régions sèches.

Dans les années les plus sèches, là où la pluie vient tard, le maïs peut encore être cultivé pour fourrage et ensilage.

Il est de toute nécessité d'introduire dans l'assolement une légumineuse ainsi qu'une culture sarclée. Il faut également alterner une plante à racines profondes avec une plante à racines superficielles.

L'expérience suivante d'assolement a été entreprise au Transvaal et paraît donner d'excellents résultats.

La rotation est ainsi établie : 1re année, tabac; 2e année, coton; 3e année, légumineuse; 4e année, maïs. On a également l'intention d'intercaler une céréale d'hiver, blé, orge ou avoine entre le tabac et le coton, ou entre la légumineuse et le maïs.

*Commerce.* — La récolte au Transvaal

des variétés les plus précoces commence vers la fin mai. Si les variétés hâtives étaient cultivées d'une façon plus extensive dans l'Afrique du Sud, il est hors de doute que le maïs pourrait arriver en Europe vers le milieu de juin. Le grain sud-africain demande environ vingt-huit jours pour arriver en Europe, soit à peu près le même temps que pour venir de Buenos-Ayres.

Le sud de l'Afrique est destiné en outre à avoir un marché local de plus en plus abondant; car le maïs est l'aliment principal des indigènes; et pour ce commerce local les variétés de « dent » à grain blanc sont les plus demandées, car les grains blancs deviennent de plus en plus en faveur pour la consommation; au contraire, pour la nourriture des animaux, et spécialement celle des chevaux, le maïs jaune est préféré.

Pour le moment, les sortes les plus demandées, celles qui obtiennent le meilleur prix en Europe sont : « les jaunes ronds », variétés à petits grains de dimensions uniformes, telles que Cinquantino, Odessa, Bessarabie, sortes russes, employées beaucoup actuellement pour la nourriture des volailles. Ensuite viennent les grains jaunes plus gros provenant de l'Argentine; puis les « blancs plats », tels que Hickory King, de provenance sud-africaine et au sujet desquels il y a une demande croissante pour la fabrication du glucose et le brassage; les « jaunes plats » sont également très employés pour la nourriture du bétail.

*Utilisation du maïs.* — L'ouvrage de M. Burtt-Davy contient plusieurs chapitres importants dans lesquels il examine en détail les divers emplois du maïs, principalement comme aliment. Nous pouvons signaler à ce sujet la préparation connue sous le nom de « maize and cob meal », dans laquelle l'épi de maïs est broyé en entier; il y a ainsi une partie cellulosique de mélangée au grain, qui rend l'aliment moins concentré et facilite la digestion. Cet aliment a donné de très bons résultats pour la nourriture des animaux.

Des renseignements sont également donnés sur la question de la production commerciale du sucre extrait des tiges de maïs, qui a été mise en avant ces dernières années par M. W. A. Kerr et le Professeur Stewart aux Etats-Unis. En enlevant les inflorescences du maïs à un certain moment, la plante continue à croître et la richesse en sucre augmente. Mais cette question a besoin d'être sérieusement étudiée avant qu'elle puisse avoir un intérêt commercial; elle n'est d'ailleurs pas nouvelle, le procédé même de castration du Professeur Stewart était déjà préconisé par Pallas en 1839, ainsi qu'il en résulte de l'étude documentée de MM. Philippe de Vilmorin et Levallois (1).

L'emploi des tiges et feuilles de maïs pour la fabrication du papier est également étudié. Le papier de maïs est d'excellente qualité et les premiers essais de fabrication sont déjà fort anciens; le problème est seulement d'ordre économique et commercial.

Le volume de M. Burtt-Davy contient, bien entendu, d'autres chapitres très importants sur lesquels le « J. d'A. T. » aura certainement l'occasion de revenir, notamment sur les maladies du maïs, les machines employées pour la récolte, les procédés d'ensilage, etc... Ces quelques extraits pourront néanmoins donner une idée de l'importance et de la valeur du travail que nous devons à l'éminent botaniste du Département de l'Agriculture de l'Afrique du Sud.

Une bibliographie très complète termine l'ouvrage.

A. Meunissier.

---

(1) *Contribution à l'étude du sucre de maïs*, « Bulletin de la Société chimique de France », t. XIII, 1913, p. 294; « Revue scientifique », 29 mars 1913. Voir une analyse dans le « J. d'A. T. », n° 147, septembre 1913.

# La IVe Exposition du Caoutchouc à Londres

Par M. C. L. Gatin.

Ainsi que nos lecteurs le savent déjà, l'Exposition du Caoutchouc comprenait cette année, non seulement le caoutchouc, mais encore les grands produits coloniaux, et surtout les fibres et les matières grasses.

Le succès a largement répondu aux efforts du sympathique et actif Manager, M. Staines Manders, et du dévoué et aimable Secrétaire de l'Exposition, Miss D. Fulton. De nombreux exposants, des Gouvernements Britannique et étrangers, sont venus en effet en grand nombre à leur appel.

De nombreuses personnalités, de tous les pays, et en particulier des personnalités françaises, ont, de plus, honoré l'Exposition de leur visite.

Nous donnons aujourd'hui à nos lecteurs un aperçu d'ensemble sur l'Exposition, nous réservant de revenir sur les points les plus intéressants, sous la forme d'articles spéciaux, sur les questions qui, à l'heure actuelle, sont particulièrement à l'ordre du jour.

Ce qui frappe au premier abord, si l'on considère l'ensemble de l'Exposition, c'est que les exposants particuliers représentent surtout des industries ayant trait au caoutchouc, tandis que les Gouvernements ont, plus généralement, répondu à l'appel qui avait été fait au début, de présenter à Londres tous les produits végétaux du sol tropical.

Nous souhaitons que M. Staines Manders, lorsqu'il appliquera son talent d'organisateur à la mise sur pied d'une nouvelle manifestation, réussisse à réaliser une Exposition d'ensemble de l'Agriculture et de l'élevage sous les tropiques, montrant les nombreux progrès déjà réalisés dans cette branche de l'activité humaine et soulignant en même temps les directions nouvelles qu'il convient de suivre, ainsi que les lacunes à combler.

Il serait certainement trop long de passer en revue, stand par stand, les diverses parties de l'Exposition; aussi nous bornerons-nous à examiner successivement par catégorie de produits, les richesses qui ont été réunies dans l'Agricultural Hall à cette occasion.

Le *Caoutchouc* tient, ainsi que nous l'avons dit, la place d'honneur dans cette Exposition; il en est le principal attrait. Nous espérons revenir plus longuement dans le journal sur ce qui le concerne, mais dès à présent, il convient de mentionner que l'effort porte sur plusieurs points bien précis : tout d'abord, on s'efforce de présenter le caoutchouc de plantation sous les formes les plus avantageuses, et la conséquence est l'apparition d'une quantité de procédés de coagulation : procédé Wykam, procédé Ripeau, procédé Guéry, etc., qui tous cherchent à donner au caoutchouc de plantation les qualités si recherchées du caoutchouc de Para. Ceylan nous offre un grand nombre de ces procédés, généralement basés sur l'action bien connue de la fumée. Le procédé Ripeau est basé sur l'emploi de coagulants non acides.

La lutte entre les deux caoutchoucs se manifeste encore par d'autres inventions comme, par exemple, le procédé du Dr Pinto. Ce dernier procédé a pour but de rendre le travail du « seringuero » plus rapide et moins pénible, de lui permettre de visiter chaque jour un plus grand nombre d'arbres, de lui éviter, autant que possible, les pertes de latex par coagulation spontanée, et en dernier ressort, d'abaisser le prix de revient de la matière, ce qui, pour le Brésil, présente actuellement la plus haute importance. Il consiste dans l'emploi d'un anticoagulant, en l'espèce du formol, qui permet le transport, et dans l'addition du latex, au moment voulu, d'un coagulant,

sans doute constitué en majeure partie par de la créosote, qui précipite instantanément le caoutchouc. Celui-ci est alors pressé entre deux cylindres de bois, et abandonné à lui-même. Tout d'abord de couleur blanche, il est élastique et très transparent. Le procédé du Dr PINTO a d'ailleurs été considéré comme le meilleur des procédés présentés pour coaguler le caoutchouc. Ce qui surprend, lorsqu'on considère les formes variées sous lesquelles se présentent les divers caoutchoucs que contient l'Exposition, c'est qu'il ne paraît pas exister, entre les producteurs et les industriels, une entente suffisamment étroite, amenant les planteurs à se préoccuper avant tout de préparer une substance qui arrive à l'industrie sous la forme la plus favorable. C'est ainsi que l'emploi, pourtant si général, du bisulfite de soude comme agent décolorant, ne paraît en aucune façon répondre à un besoin industriel. Le Brésil, Ceylan, la Malaisie, Java et l'Indochine ont fait les envois les plus intéressants de caoutchouc d'Hévéa. Les autres caoutchoucs étaient d'ailleurs moins abondamment représentés par les caoutchoucs sauvages d'Afrique, que l'on pouvait voir dans la Section française, notamment, les caoutchoucs de *Ficus* de l'Indochine, le caoutchouc de *Manihot Glaziowii*, et enfin les caoutchoucs de *Funtumia*, présentés par certaines firmes sous la forme de feuilles laminées et gaufrées.

Les objets manufacturés, et notamment les objets fabriqués en caoutchouc régénéré, étaient abondants à l'Exposition.

Nous n'insisterons un instant que sur ceux qui constituent de nouveaux usages, susceptibles de créer des débouchés importants pour le caoutchouc de plantation. M. DESSAU paraît avoir présenté sous une forme pratique les nouveaux usages les plus intéressants.

Nous aurons l'occasion de revenir sur le mode de pavage en caoutchouc que M. DESSAU propose. En outre, cet inventeur a présenté des cales de traverses de chemin de fer, maintenues plus solides que les cales ordinaires, entre le rail et son tenon, grâce à la présence de boulons de caoutchouc.

La machinerie servant au travail du caoutchouc, ainsi que les produits destinés aux objets manufacturés, sont bien représentés.

Après le caoutchouc, le *Coton* est certainement le produit le plus important de l'Exposition. Presque tous les Etats des deux mondes ont présenté les échantillons de leur production, soit en coton indigène, soit en coton des principaux types : Sea-island, Mit-afifi, etc. Plusieurs expositions d'ensemble méritent de retenir l'attention, tout d'abord, celle de la « British Cotton Growing Association », qui montre l'effort effectué par l'Association dans les diverses colonies anglaises, sous forme de notes et d'échantillons des principaux types obtenus. Si l'Association Cotonnière Coloniale française n'a pas agi sur une aussi vaste échelle, du moins a-t-elle envoyé une série de types provenant des diverses colonies françaises et qui montrent la possibilité de la culture du coton dans certaines de nos colonies. M. PARACHIMONAS, du Caire, a exposé une série de 100 petites balles de coton correspondant au résultat d'expériences de croisement entreprises par lui. M. PARACHIMONAS est arrivé à conclure que si le coton américain se maintient identique à lui-même pendant de longues générations, il n'en est pas de même du coton égyptien qui arrive à dégénérer après une quinzaine d'années. Il est nécessaire de le rajeunir sans cesse par des croisements judicieux. Les résultats obtenus par M. PARACHIMONAS, la beauté et la variété de ses types de cotons, parlent en faveur de son activité et de son talent d'hybrideur.

La plupart des Gouvernements ayant pris part à l'Exposition ont présenté des types variés de coton, dont la description de détail nous entraînerait trop loin. Mentionnons comme particulièrement riches en types variés ou intéressants les expositions du Soudan égyptien, de l'Egypte, du Protectorat anglais de l'Afrique orientale,

l'Afrique occidentale portugaise, et les cotons du Maroc. Ce pays, tout nouveau venu dans le monde agricole civilisé, a fait une exposition qui honore beaucoup l'activité de sa Direction de l'Agriculture, et celle de sa représentation à Paris.

Après le coton, viennent les *fibres*, représentées abondamment dans les expositions des divers Gouvernements. Parmi celles-ci, le Kapok, le Sisal et le Dâ retiennent spécialement l'attention. En ce qui concerne le Kapok nous avons vu avec plaisir, à côté des échantillons du produit brut, que l'on retrouvait avec des qualités variables dans les diverses sections, d'intéressants objets montrant l'utilisation industrielle du Kapok provenant de la maison Derudder, de Wasqueal, et exposés par l'Afrique Occidentale Française : Kapok en nappe, couvre-pieds en kapok, vêtements de sauvetage, montraient, à côté de la fibre brute, le parti à en tirer.

De beaux Sisals ont été exposés par divers pays et notamment par les Philippines, les Iles Fiji, l'Afrique Occidentale Française. Le Dâ exposé par l'Afrique occidentale mérite également de retenir l'attention. Enfin, quantités de fibres diverses sont envoyées par divers pays. Nous nous en voudrions de terminer ce qui concerne les fibres sans parler du très bel envoi de la maison Vaquin et Schweitzer du Havre, qui présentait une remarquable série de fibres brutes et manufacturées. Signalons aussi les raphias bruts et manufacturés de la maison Levacher, de Paris. L'ensemble de l'Exposition, considérée au point de vue des fibres, montre la nécessité qu'il y aurait pour beaucoup d'entre elles à les rapporter à des types botaniques bien définis : espèces ou variétés. La création de sortes culturales, adaptées aux divers climats et répondant aux désirs de l'industrie, paraît être une des tâches prochaines de l'Agriculture tropicale.

Ce compartiment des fibres est également celui qu'il conviendrait de mettre en valeur au cours d'une prochaine exposition. Les fibres des pays chauds sont sans doute très employées, mais leurs usages pourraient encore se développer. La fabrication du papier, à l'aide de matières premières provenant des pays chauds, devrait notamment être considérée avec attention.

Nous passerons assez rapidement sur les diverses plantes vivrières et sur les denrées coloniales de consommation abondamment représentées, notamment par de belles collections de *Cafés* des divers pays, pour nous arrêter sur les *Bois* d'ébénisterie dont les divers États avaient présenté des spécimens intéressants. L'État de Para avait, en effet, envoyé des types de ses principaux bois, sous forme de planches de grande taille, en laissant bien voir le grain. La Section française se faisait remarquer par l'abondance et la variété de ses bois : bois de la Côte d'Ivoire et du Gabon, représentés par les échantillons de M. Aug. Chevalier, donnant leur identification scientifique ; par des billes brutes de la maison Philippe frères ; par de beaux panneaux de chez Lamoureux. Les salons en noyer d'Afrique exposés par M. G. Leroy, les panneaux de placage en O'Koumé de la même firme, et les objets d'ébénisterie de M. Mange, établis en bois d'Indochine, montraient quel parti il est possible de tirer de ces diverses essences.

Les *oléagineux* ont, à un degré moindre que les fibres et le coton, constitué une partie importante de l'Exposition. Le Cocotier, le Palmier à huile, l'Arachide et l'Olivier sont, par ordre d'importance, les végétaux qui ont eu les honneurs de l'Exposition.

Le cocotier avec ses nombreux produits, les formes nombreuses sous lesquels ils se présentent, était particulièrement bien représenté dans le stand de Ceylan, le palmier à huile dans ceux de la Nigeria et de l'Afrique Occidentale Française.

Il ne nous reste plus à entretenir nos lecteurs que de la participation des constructeurs de *machines* à l'Exposition. Cette partie très demandée par les visiteurs aurait pu, avec avantage, être beaucoup mieux remplie. Nous reviendrons sur cette

question dans un article spécial, mais qu'il me soit permis de dire ici que, en qualité de Secrétaire de la Section française, j'ai fait les plus grands efforts pour amener les maisons françaises à venir à Londres. Malgré mon insistance, je n'ai obtenu la participation que d'un nombre trop restreint d'entre elles. Or, ceux qui sont venus à Londres ont été assaillis de demandes journalières, ce qui prouve l'intérêt qu'il y aurait eu pour tous à venir montrer au monde anglais et international, qui est venu à l'Exposition non pour s'y amuser, mais pour s'y instruire et y faire des affaires, quelques-unes de nos bonnes marques.

Il y a lieu de regretter également l'abstention de certains Gouvernements coloniaux, et en particulier de celui de Madagascar. La Grande Ile est en relations d'affaires avec la Côte de l'Afrique australe, elle est en relations avec les milieux commerciaux anglais, l'Exposition de Londres était une occasion de manifester les progrès accomplis, et de montrer, sur la place de Londres, au voisinage du stand de l'Union de l'Afrique du Sud, les possibilités économiques croissantes de l'île. Il est fâcheux que l'Administration malgache ait laissé passer cette occasion de faire valoir les intérêts confiés à sa garde.

Beaucoup de personnes m'ont demandé si l'Exposition était un succès. Si l'on considère que les Expositions sont organisées pour faire se rencontrer des personnes qui s'ignoraient auparavant, et qui trouvent dans leur rencontre l'occasion de faire des affaires profitables, ou seulement de s'instruire dans leur métier, on peut dire que l'Exposition a été un succès et qu'elle a bien rempli son but. Je n'en veux pour preuve que les nombreuses demandes qui, pendant la durée de l'Exposition, sont parvenues journellement à la Section française, au sujet des produits ou des machines qui y avaient été exposés, et des affaires qui se sont engagées fréquemment sous mes yeux.

En terminant cet article, nous ne pouvons que renouveler le souhait de voir prochainement s'organiser une Exposition générale et internationale de l'Agriculture tropicale, à laquelle savants, agriculteurs, industriels et ingénieurs pourraient se rencontrer et se connaître, pour le plus grand bien de l'avenir des pays tropicaux en général, et de chacun d'eux en particulier.

C. L. Gatin.

# Les principaux parasites du Riz en Indochine

Par M. L. Duport.

M. L. Duport vient de publier dans le « Bulletin Economique de l'Indochine » un mémoire fort intéressant sur les principaux ennemis des cultures en Extrême-Orient. Nous en donnons d'ailleurs une courte analyse dans ce numéro; nous avons, en outre, le plaisir de donner dans les pages qui suivent un extrait de ce travail que M. Duport a bien voulu faire pour les lecteurs du « J. d'A. T. », qui y trouveront de très précieux renseignements sur les ennemis du Riz, culture si importante pour nos colonies. Pour tous les renseignements purement entomologiques sur les insectes dont il est question, les lecteurs se référeront au mémoire principal, qui se trouve d'ailleurs, à la bibliothèque du « J. d'A. T. ».

N. d. l. R.

Les parasites du riz dont la présence a déjà été reconnue en Indochine sont assez nombreux, puisque dans une étude récente (1), j'ai pu signaler, pour le Tonkin seulement, 2 champignons, 35 lépidoptères, 2 coléoptères et 3 hémiptères. A côté de ces espèces qui existent à peu près certainement dans les autres parties de l'Union, il en est d'autres encore que l'on ignore,

(1) *Notes sur quelques maladies et ennemis des plantes cultivées en Extrême-Orient.* Bulletin économique de l'Indochine, numéros de novembre-décembre 1912, pp. 781-803; de mai-juin et de novembre-décembre 1913, p. 306-376 et p. 947-1002.

particulièrement en Cochinchine où la culture du riz est si importante et où, presque toutes les années, les rapports officiels mentionnent des dégâts causés par des insectes (2).

Au Tonkin, les papillons dont les chenilles perforent les tiges, les hémiptères qui piquent les jeunes grains pour en absorber le contenu et le charançon des céréales sont, sans aucun doute, les ennemis les plus dangereux du riz. Si le charançon est bien connu, il n'en est pas de même des autres au sujet desquels il me paraît utile de donner ici quelques renseignements, ainsi que sur deux champignons parasites des grains.

Les pertes que les cultivateurs éprouvent du fait de ces insectes sont très importantes, et il est à souhaiter que l'étude approfondie de leurs mœurs et des moyens de les combattre soit entreprise dès que possible. En ce qui concerne les chenilles perforantes, j'ai récemment été chargé par M. Brenier, Chef du Service des Affaires économiques au Gouvernement général, de préparer une note sur les dégâts qu'elles causent et sur les procédés les plus simples de les détruire. Cette note, publiée dans les journaux en caractères et en langue indigène : « Bulletin économique de l'Indochine », et « Bulletin de la Chambre d'Agriculture du Tonkin et du Nord-Annam », doit, en outre, être traduite en *quôc-ngu* par les soins de cette Compagnie et répandue dans les milieux intéressés qui sont les premiers à constater et à déplorer les pertes occasionnées par ces chenilles. Malgré cette publicité, il est à peu près certain que les indigènes ne consentiront à généraliser l'application des mesures proposées qu'après en avoir constaté la valeur. Or, le seul moyen de mettre celle-ci en évidence serait de les appliquer sur un champ de démonstration suffisamment vaste et d'un seul tenant, d'accord avec les propriétaires des rizières traitées, aux frais et sous la surveillance de l'Administration.

(2) Lors de son passage récent en Cochinchine, on a signalé à M. Chevalier un hémiptère qui s'attaque au collet des tiges et une maladie appelée *tim* (rouille) par les indigènes. Mais, dans ce dernier cas, la couleur rouille des feuilles est due à une très petite larve qui dévore le parenchyme chlorophyllien.

Lépidoptères. — *Sesamia inferens* Wlk. — Famille des *Noctuidæ*; sous-famille des *Acronyctinæ*.

Les jeunes chenilles de *Sesamia* pénètrent dans les tiges par le haut et se dirigent ensuite vers la base. Les chrysalides se forment souvent à la base des tiges et meurent dans un assez grand nombre de cas si, à ce moment, on maintient le niveau de l'eau à une hauteur suffisante pour les recouvrir. Mais, par ce moyen, on ne peut espérer se débarrasser des chenilles qui sont encore actives, celles-ci montant à l'intérieur des tiges pour s'y transformer à l'abri. On a pu recueillir jusqu'à dix chrysalides dans une seule tige.

Cette espèce signalée dans l'Inde, à Java, au Tonkin, etc., a causé de graves dégâts en 1906 dans l'Etat de Pahang (Etats-Fédérés Malais).

*Schœnobius bipunctiferus* Wlk. — Famille des *Pyralidæ*; sous-famille des *Schœnobiinæ*.

Par moments, la chenille, qui est mineuse, sort de la tige, découpe une partie de feuille, s'en fait une sorte de fourreau, ressemblant à ceux des psychides, puis, quelque temps après, retourne à l'intérieur de la tige en laissant son enveloppe, qui a l'apparence d'une épine, fixée à l'extérieur. La chrysalide se forme à la base des tiges et la sortie du papillon a lieu de dix à douze jours après.

Cette espèce existe aux Philippines où elle s'est montrée assez dangereuse, à Java, au Tonkin, etc.

*Cnaphalocrocis medinalis* Gn. — Famille des *Pyralidæ*; sous-famille des *Pyraustinæ*.

C'est la plus commune des espèces dont les chenilles perforent les tiges, et je l'ai rencontrée partout alors que les deux autres espèces sont beaucoup plus rares. Dès son éclosion, la petite chenille pénètre à l'intérieur de la partie supérieure de la tige, se nourrit de ses tissus en se dirigeant petit à petit vers la base pendant

que la tige croît de son côté et atteint sa taille normale. Jusqu'à la floraison, la présence de la chenille ne peut être reconnue, la tige attaquée ne différant en rien de ses voisines. Mais, quelques jours après la floraison, il n'en est plus de même. Les tiges saines portent des épis verts dont les grains sont déjà formés, alors que les autres, minées par les chenilles, ne donnent que des épis vides qui ne tardent pas à se flétrir. Ces derniers ont une teinte blanc sale qui permet de les distinguer facilement des autres, même de loin. Si, à ce moment, on fend la tige avec précaution, on trouve la chenille, non encore adulte, qui se tient vers le milieu de la tige ou dans sa partie inférieure. Le chemin qu'elle y a parcouru est facilement reconnaissable aux déjections qui y sont accumulées.

Plus tard, au moment de la maturité des grains, les épis des tiges attaquées se distinguent encore plus nettement par suite de leur moindre épanouissement et de leur teinte blanc grisâtre ou gris noirâtre, due à des champignons inférieurs qui se développent sur une matière inerte et ne causent eux-mêmes aucun dégât. La chenille s'est alors beaucoup rapprochée de la base de la tige; c'est dire que si, au moment de la récolte, toutes les tiges sont coupées, même à 20 ou 25 cm. du sol, les chenilles resteront en grande partie dans les chaumes où elles se transformeront à l'abri et donneront naissance à des papillons prêts à effectuer une nouvelle ponte.

Les dégâts causés par les chenilles perforantes sont élevés et, en moyenne, on peut les évaluer à 5 °/₀ pour l'ensemble du Delta. Dans certaines régions, la perte est, suivant les années, beaucoup plus importante et peut même atteindre 25 °/₀, comme cela est arrivé pour le riz du dixième mois dans les environs de Phu-thy en 1913.

Deux mesures surtout pourraient être appliquées pour lutter efficacement contre ces chenilles. La première consisterait à enlever les tiges malades, en les sectionnant aussi près que possible de leur base, et à les détruire dès qu'elles se distinguent facilement, c'est-à-dire peu de temps après la floraison, et à renouveler au besoin cette opération avant la récolte. Ce travail ne paraît pas inexécutable, par suite de l'abondance de la main-d'œuvre, et pourrait d'ailleurs être confié aux femmes et aux enfants. Enfin, les chaumes abritant encore un grand nombre de chrysalides, de chenilles et même d'œufs, la deuxième précaution à prendre serait d'appliquer un labour léger aussitôt que possible après la récolte. Ce labour, peu coûteux à effectuer, aurait pour effet de retourner une grande partie des touffes et de les enterrer suffisamment pour rendre impossible la sortie des papillons. Cette dernière opération ne serait pas parfaite, mais elle suffirait pour empêcher la plus grande partie des chenilles de se développer. La destruction des chaumes par le feu, par une immersion prolongée, ou par tout autre moyen serait autrement efficace, mais elle occasionnerait peut-être une dépense un peu trop élevée.

*C. medinalis* a été reconnue aux Indes, à Java, au Tonkin.

*Artona Walkeri* Moore. — Famille des *Zygænidæ*.

C'est la première fois, semble-t-il, que cette espèce, décrite antérieurement par M. J. de Joannis, est signalée comme parasite du riz. Les chenilles se nourrissent sur les feuilles et se transforment dans des cocons papyracés un peu luisants, ovales, ayant environ 11 mm. de large sur 16 ou 17 de long, blancs ou légèrement rosés. En 1911, ces chenilles ont causé des dégâts appréciables dans la province de Thaï-nguyen. En 1913, j'en ai retrouvé plusieurs, également sur le riz, aux environs d'Hanoï. De son côté, M. Demange, commerçant à Hanoï, a capturé le papillon aux environs d'Hanoï, à Phu-lang-thuong et à Hué.

*Sitotroga cerealella* Oliv. Famille des *Tineidæ*. — Les traitements à appliquer pour lutter contre cette espèce qui existe

un peu partout, sont les mêmes que pour le charançon des céréales.

Hémiptères. — *Leptocorisa varicornis* Fabr. Famille des *Coreidæ*.

On trouve cet insecte à toutes les époques de l'année. Il est diurne, mais plus actif le matin et le soir que pendant le milieu du jour. Il dégage une odeur forte, suffisante pour révéler sa présence quand il est très commun.

Les enveloppes des grains vidés par cette espèce ou par d'autres hémiptères sont blanc sale, ce qui permet de les reconnaître facilement. Il suffit, pour se rendre compte de l'importance des dégâts commis dans l'ensemble du pays par ces insectes, d'examiner quelques épis où l'on reconnaîtra presque toujours un certain nombre de grains vides.

Quand les hémiptères sont communs sur le riz, on peut les recueillir à l'aide de filets à grande ouverture que l'on promène rapidement sur la partie supérieure des tiges, et les détruire. Il serait aussi prudent de désherber aux alentours des rizières, car en attendant le moment propice pour s'attaquer au riz, c'est-à-dire celui de la formation des grains, les hémiptères se nourrissent sur les graminées qui recouvrent les diguettes et les parties incultes voisines.

Une cicindèle, *Cicindela sexpunctata* Linn., très commune au Tonkin, est très utile, ne vivant que de chenilles, de larves et d'insectes. Dans l'Inde, elle détruirait des quantités d'hémiptères.

Une autre espèce, très voisine de la précédente, *Leptocorisa acuta* Thumb, cause des dégâts analogues. Elle serait très commune aux Philippines et, en 1909, les rizières d'un district de Ceylan auraient beaucoup souffert de ses attaques.

Champignons. — *Ustilaginoïdea virens* Tak. Ce champignon, spécial au riz, est commun au Tonkin particulièrement sur les riz du dixième mois. Aux environs d'Hanoï, il m'est arrivé de trouver jusqu'à quinze grains malades sur le même épi. Comme on le constate pour les chenilles, c'est presque toujours dans les rizières les moins bien entretenues que ce champignon se rencontre le plus communément.

Le grain attaqué commence par gonfler en prenant une teinte vert jaunâtre plus ou moins accentuée suivant le degré de développement de la maladie. Puis il continue à grossir et forme bientôt une masse globuleuse d'un vert velouté mat, couverte de spores. Finalement, cette masse atteint de 6 à 10 mm. de diamètre, devient de plus en plus foncée, presque noire, tandis que sa surface s'écaille et tombe en poussière. Sous la couche extérieure, poussiéreuse, verte, puis noirâtre, constituée par les spores, se trouve une partie assez dure d'un jaune orangé vif et, enfin, au centre de la masse, une partie blanche et dure.

*U. virens* est commun au Japon, en Chine, au Tonkin, etc.

*Tilletia horrida* Tak. — Cette Ustilaginée attaque aussi les grains sur les épis et transforme leur contenu en une poussière noire (spores). J'en ai recueilli plusieurs exemplaires aux environs d'Hanoï et dans la province de Phuc-Yen sur les riz du dixième mois. Elle est beaucoup plus rare que *U. virens*.

L. Duport,

Agent des Services Agricoles et Commerciaux de l'Indochine Chargé de la Station entomologique de Cho-ganh.



# PARTIE COMMERCIALE

## Le Marché du Caoutchouc.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Alcan et C[ie],

Successeurs de MM. Hecht frères et C[ie].

Le marché du caoutchouc est resté très calme pendant tout le mois de juillet, les deux ventes de Londres du début et de la fin du mois s'étant faites à peu près aux mêmes cours, le prix payé pour les Crêpes pâles minces variant entre 6 fr. et 6 fr. 10.

| | 1914 | 1913 |
|---|---|---|
| *Sortes du Para.* | | |
| Stocks à Liverpool. | 1.395 | 1.965 |
| — sur le Continent . . . . . . | 15 | 240 |
| — aux Etats-Unis | 142 | 136 |
| — au Para . . . | 1.240 | 890 |
| — tenus par Syndicat . . . . . . | 800 | 810 |
| Stocks Manaos . . | 170 | 420 |
| En mer pour l'Europe . . . . . . | 420 | 490 |
| — les Etats-Unis. | 470 | 430 |
| — Manaos et Para. | » | 120 |
| — entre l'Europe et les Etats-Unis. | » | 35 |
| | 4.652 | 5.536 |
| Arrivages à Liverpool . . . . . . | 835 | 1.244 |
| — sur le Continent . . . . . . | 340 | 550 |
| — aux Etats-Unis . . . . . . | 1.131 | 1.545 |
| Livraisons à Liverpool . . . . . . | 801 | 1.172 |
| Livraisons sur le Continent. . . . | 350 | 670 |
| — aux Etats-Unis . . . . . . | 1.140 | 1.507 |
| Recettes au Para. | 2.050 | 2.100 |
| — depuis le commencement de la récolte (1[er] juil.). | 39.130 | 41.950 |
| Expédit. du Para en Europe . . . | 910 | 1.040 |
| Expéd. du Para aux Etats-Unis . . . | 470 | 810 |

| | 1914 | 1913 |
|---|---|---|
| *Sortes d'Afrique* (Plantations y compris). | | |
| Stocks à Liverpool. | 466 | 718 |
| — à Londres : Plantations. . | 3.052 | 2.869 |
| Autres sortes. | 726 | 1.011 |
| Stocks aux Etats-Unis . . . . . . | 134 | 268 |
| | 4.378 | 4.866 |
| Arrivages à Liverpool . . . . . . | 154 | 196 |
| — à Londres : Plantations. . | 2.631 | 2.011 |
| Autres sortes. | 180 | 132 |
| — aux Etats-Unis . . . . . . | 2.750 | 2.100 |
| Livraisons à Liverpool . . . . . . | 192 | 162 |
| — à Londres : Plantations. . | 2.776 | 2.433 |
| Autres sortes. | 118 | 140 |
| Livraisons aux Etats-Unis. . . | 3.750 | 2.145 |
| Production totale visible de toutes les sortes (non compris les Intermédiaires du Continent) . . . | 9.030 | 10.402 |

De nombreux fabricants continuent à croire que l'année prochaine amènera des cours plus bas et ne veulent pas encore se couvrir pour la totalité de leurs besoins. Des affaires importantes ont été cependant traitées sur toute l'année prochaine par l'Amérique en Crêpes pâles, et un certain nombre de fabricants du Continent se sont également approvisionnés en Crêpes foncées, trouvant ces sortes particulièrement intéressantes à acheter par rapport aux sortes plus claires. Fait curieux, il y a même certains manufacturiers qui ont couvert une partie de leurs besoins pour des époques éloignées, c'est-à-dire 1915, sans avoir voulu s'approvisionner pour les derniers mois de l'année 1914, préférant, pour cette dernière époque, acheter au fur et à mesure de leurs besoins.

Le caoutchouc synthétique continue à être l'objet de discussions nombreuses, prôné par les uns, considéré comme non sérieux par les autres. C'est, en tout cas, un des nombreux facteurs sur lesquels s'appuient ceux qui croient à de plus bas prix et cherchent à faire sur le marché une campagne de baisse.

Cependant, si on considère les statistiques des plantations, on voit que les expéditions d'Extrême-Orient, pour les six premiers mois de cette année, se sont montées à un total de 28.500 t. contre 20.700 t. en 1913, et très vraisemblablement, pour l'ensemble de l'année, on arrivera à un total d'environ 65.000 à 70.000 t., chiffre qui sera loin de certaines estimations qui ont donné jusqu'à 80/90.000 t.

D'autre part, les stocks de plantations de Londres étaient de 3.000 t. au 30 juin, contre 2.900 au 30 juin 1913, ce qui prouve que toutes les plantations, importées sur les six premiers mois de l'année, ont été absorbées très régulièrement, et que la consommation se maintient tout à fait au niveau de la production de ces sortes.

Il semble donc qu'il n'y ait pas eu jusqu'à présent, et qu'il ne doive pas y avoir cette année de surproduction) et si les fabricants se mettaient à acheter, d'une façon un peu plus suivie, en vue d'une fabrication plus intensive, nous pourrions assister à une reprise des prix.

*Plantations.* — Nous cotons :

| | |
|---|---|
| Feuilles fumées prima. . . . . . . . . | 6 35 |
| Crêpes pâles disponibles. . . . . . . . | 6 05 |
| — pâles livrables. . . . . . . . . | 5 75 à 6 » |
| — brunes claires . . . . . . . . . | 5 90 |
| — brunes propres. . . . . . . . . | 5 50 |
| — foncées propres . . . . . . . . | 5 35 |

*Para.* — Le marché du Para, après avoir manifesté une reprise sensible pendant quatre ou cinq jours au milieu du mois, est de nouveau plus calme en ce moment, quoique les prix ne soient pas descendus au niveau de ceux que l'on cotait à la fin du mois de juin.

On cote le Para fin disponible et livrable 8 fr.

| | |
|---|---|
| Le Sernamby Pérou. . . . . . . . . . | 4 70 |
| Le — Manaos. . . . . . . . . . | 4 80 |

Les stocks en Para continuent à être assez réduits. Les recettes en juin 1914 ont été de 2.050 t. contre 2.100 en juin 1913; le total définitif de la récolte pour 1913-1914 est de 39.130 t. contre 41.950 en 1912-1913.

*Sortes d'Afrique.* — Les arrivages à Bordeaux continuent à être de peu d'importance. Les bateaux venant des côtes d'Afrique apportent de 5 à 10 t. maximum chaque fois, et les stocks, sur la place de Bordeaux sont d'ailleurs extrêmement réduits.

Nous cotons :

| | |
|---|---|
| Soudan, plaques et lanières | 5 20 |
| Conakry | 4 75 |
| Le Gambie Prima | 3 75 |
| Le Tonkin noir en boudins | 3 95 |
| Le Tonkin rouge prima | 4 25 |

*Vente d'Anvers.* — Le 23 juillet a eu lieu à Anvers une vente de 290 t. de Congo et de 230 t. de Congo, et de 230 t. de plantations, qui se sont vendues avec une baisse de 5 °/₀ sur les estimations pour les sortes de Plantations, et de 30 °/₀ pour les sortes du Congo.

*Vente d'Amsterdam.* — Le 29 juillet aura lieu, à Amsterdam, une vente de 175 t. de plantations.

Alcan et Cie,
75, rue Saint-Lazare.

Paris, le 29 juillet 1914.

## Le marché du Coton.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. E. Fossat.

Par suite de l'importance de la récolte Egyptienne et de la production de l'Inde cette saison, la consommation peut sans inquiétude attendre l'arrivée sur le Continent du coton nouveau produit par les Etats-Unis, et ce fait explique le peu d'empressement témoigné présentement par l'industrie lorsqu'il est question de traiter de nouvelles transactions sur la base actuelle des cours de notre article.

Les détenteurs de cotons autres que l'américain, et en général les importateurs de cotons de toutes provenances, paraissent désireux de solder leurs stocks avant l'apparition sur le marché des cotons Etats-Unis de la future récolte bientôt prête à servir la clientèle; aussi peut-on obtenir les meilleurs genres à des prix proportionnellement bas en comparaison des cours payés au début de la présente année pour ces mêmes qualités.

Cet état de choses se transformerait rapidement si les avis laissaient entrevoir que la récolte américaine en terre se détériore; cependant pour le présent tel n'est pas le cas et les renseignements qui nous parviennent du pays de production indiquent déjà depuis plusieurs semaines que la récolte se développe en Amérique de manière normale et pourra, grâce à l'importante superficie cultivée, atteindre un chiffre suffisant pour satisfaire tous les besoins.

Il apparaît que la crise financière qui, durant de longs mois, a influencé les cours des différents produits consommés dans le monde de façon défavorable, commence à avoir sa répercussion dans l'industrie textile, et il faut tenir compte de cet argument lorsqu'on est désireux d'expliquer le marasme actuel qui sévit présentement dans tous les compartiments de manière défavorable, malgré le grand désir des producteurs américains de maintenir par tous les moyens les prix, pour réussir à placer tout ou partie de leur culture dans les meilleures conditions possibles.

La future récolte égyptienne continue à se développer normalement, et il en est de même dans l'Inde, aussi pour ces raisons nous ne voyons pas actuellement ce qui pourrait provoquer un mouvement de hausse.

Il semblerait que depuis ces dernières années les hauts prix pratiqués en coton brut ont provoqué un enthousiasme marqué chez les producteurs situés sous une latitude propice à la culture du cotonnier, et il est possible que la demande de de la part de l'industrie ne soit pas suffisante en ce moment pour absorber les quantités utilisables, ce qui pourrait provoquer un recul passager des cours du coton.

Ci-après, les chiffres indiquant l'en-vue de la récolte américaine au 10 juillet 1914, depuis le 1er septembre 1913, en balles de 220 kg. en moyenne; en regard les statistiques des années précédentes à la même date :

| 1913/1914 | 1912/1913 | 1911/1912 | 1910/1911 |
|---|---|---|---|
| 14.347.000 | 13.637.000 | 15.614.000 | 11.671.000 |

L'approvisionnement visible au 10 juillet était en balles de 50 à 300 kg. selon provenance de :

| 1914 | 1913 | 1912 | 1911 |
|---|---|---|---|
| 2.739.000 | 2.194.000 | 2.301.000 | 1.520.000 |

Cours du coton disponible par sortes en France, le 15 juillet 1914, les 50 kg. entrepôts :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Upland (Middling) | 88 50 | Broach (Fine) | 72 » |
| Sea Island (Fine) | 210 » | Bengale (Fine) | 53 » |
| Sea Island (Extra-Fine) | 158 » | Chine (Good) | Nominal |
| Haïti (Fair) | 80 » | Egyp. brun (Good Fair) | 114 » |
| Savanilla (Fair) | 73 » | Egyp. blanc (Good Fair) | 120 » |
| Pérou dur (Good Fair) | 100 » | Afrique Occid. (Fair) | 90 50 |
| Céara (Fair) | 93 50 | Calédonie (qual. cour.) | 95 » |

Autres sortes, cotations et renseignements sur demande.

E. Fossat.

Le Havre, le 15 juillet 1914.

## Le Marché du Cacao.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Anthime Alleaume.

Bien que dans une proportion moindre que précédemment, le stock en entrepôt au Havre était en nouvelle augmentation; cependant, il est à présumer que cet état de choses peut prochai-

nement se modifier vu le nombre plus restreint des navires en cours de route (à moins peut-être de quantités plus ou moins importantes en provenance de l'Équateur, et sur lesquelles nous ne possédons pas de données). Les autres pays voient leurs récoltes se terminer, et les offres en livrable et en coût et fret, après les ventes des deux derniers mois, sont, en dernier lieu, moins suivies ou plus fermes. Cependant, le stock est suffisamment pourvu pour suffire aux besoins de la fabrique pendant quelques mois, principalement si les marchés du dehors ne se trouvent pas non plus à court. Cela ne paraît, du reste, pas être le cas.

Dans le cours du dernier mois, les transactions ont été généralement modérées, cependant relativement suivies en livrable et en coût et fret, au détriment du disponible plutôt délaissé ; mais le fait est très normal à cette époque de l'année.

*Mouvement des Docks-Entrepôts du 1er au 15 juillet.*

ENTRÉES

| | 1914 | 1913 | 1912 |
|---|---|---|---|
| Para, Maragnan . . . . sacs. | 635 | 238 | » |
| Trinidad . . . . . . . . . . . | 1.668 | 693 | 368 |
| Côte-Ferme, Veuezuela. . . . | 8.419 | 4.077 | 1.283 |
| Bahia . . . . . . . . . . . . | 20 | 105 | 300 |
| Haïti et Dominicaine . . . . . | 475 | 1.190 | 2.876 |
| Martinique et Guadeloupe . . | 392 | 252 | 645 |
| Guayaquil et divers . . . . . | 7.600 | 1.638 | 524 |
| Totaux. . . . . | 19.209 | 7.993 | 5.996 |

SORTIES

| | 1914 | 1913 | 1912 |
|---|---|---|---|
| Para, Maragnan . . . . sacs. | 632 | 1.097 | 379 |
| Trinidad . . . . . . . . . . . | 1.135 | 1.997 | 810 |
| Côte-Ferme, Venezuela. . . . | 4.352 | 5.618 | 2.516 |
| Bahia . . . . . . . . . . . . | 479 | 889 | 570 |
| Haïti et Dominicaine . . . . . | 1.479 | 2.038 | 2.343 |
| Martinique et Guadeloupe . . | » | 67 | 629 |
| Guayaquil et divers . . . . . | 5.684 | 6.166 | 8.727 |
| Totaux . . . . . | 13.764 | 17.872 | 15.974 |

STOCK EN ENTREPOT AU 15 JUILLET 1914

| | 1914 | 1913 | 1912 |
|---|---|---|---|
| Para, Maragnan . . . . sacs. | 16.708 | 13.580 | 5.950 |
| Trinidad . . . . . . . . . . . | 47.764 | 25.176 | 35.460 |
| Côte-Ferme, Venezuela. . . . | 75.572 | 55.616 | 52.514 |
| Bahia . . . . . . . . . . . . | 19.082 | 10.165 | 8.337 |
| Haïti et Dominicaine . . . . . | 17.895 | 10.148 | 18.409 |
| Martinique et Guadeloupe . . | 6.023 | 8.484 | 3.699 |
| Guayaquil et divers . . . . . | 45.173 | 81.938 | 86.576 |
| Totaux. . . . | 320.476 | 205.107 | 210.945 |

*Mouvement des années antérieures depuis le 1er janvier jusqu'au 15 juillet, en sacs.*

| ENTRÉES TOTALES | | | SORTIES TOTALES | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1914 | 1913 | 1912 | 1914 | 1913 | 1912 |
| 359.018 | 244.910 | 230.687 | 186.637 | 175.632 | 203.81 |

*Cours des diverses sortes au 15 juillet.*

| | 1914 | 1913 | 1912 |
|---|---|---|---|
| Para, Maragnan . | 64 » à 72 » | 80 » à 85 » | 78 » à 80 » |
| Trinidad . . . . . | 65 » à 71 » | 87 » à 90 » | 83 » à 86 » |
| Côte-Ferme, Venezuela . . . . . . | 70 » à 200 » | 85 » à 200 » | 80 » à 200 » |
| Bahia . . . . . . . | 62 » à 75 » | 78 » à 85 » | 72 » à 80 » |
| Haïti . . . . . . . | 57 » à 70 » | 70 » à 80 » | 60 » à 78 » |
| Martinique et Guadeloupe. . . . . | 118 » à 122 » | 115 » à 120 » | 94 » à 98 » |
| Guayaquil . . . . | 69 50 à 76 » | 86 » à 90 » | 72 » à 80 » |
| P. Plata, Sanchez, Samana . . . . | 63 » à 68 » | 75 » à 80 » | 70 » à 75 » |
| San Thomé, sup.. | 71 50 à 73 » | 85 » à 88 » | 74 » à 76 » |
| Accra et simil.. . | 64 » à 66 » | 76 » à 80 » | 70 » à 73 » |

*Mouvement des Cacaos en France d'après la Statistique des Douanes, du 1er Janvier au 30 juillet.*

| | ENTRÉES | SORTIES Consommation et exportation | STOCK au 31 Mai 1914 |
|---|---|---|---|
| 1914. . . . kg. | 46.654.400 | 30.581.600 | 31.241.000 |
| 1913. . . . . . | 31.669.100 | 24.716.800 | 23.245 900 |
| 1912. . . . . . | 33.079.500 | 28.975.700 | 27.230.700 |
| 1911. . . . . . | 30.300.000 | 25.029.100 | 28.963.500 |
| 1910. . . . . . | 26.554.100 | 24.329.800 | 25.655.300 |

*Mouvement particulier de l'entrepôt du Havre.*

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1914. . . . kg. | 20.707.435 | 11.605.080 | 22.826.300 |
| 1913. . . . . . | 15.981.000 | 11.050.455 | 15.522.000 |
| 1912. . . . . . | 15.315.015 | 12.949.015 | 15.490.000 |
| 1911. . . . . . | 18.614.300 | 14.808.200 | 19.810.000 |
| 1910. . . . . . | 18.382.000 | 14.362.000 | 18.885.300 |

A. ALLEAUME.

Le Havre, 24 juillet 1914.

## Le Marché du Café.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. ANTHIME ALLEAUME.

Depuis nos derniers avis, c'est-à-dire depuis un mois, les cours du disponible s'établissent inchangés sur toutes provenances.

La nouvelle campagne est, depuis lors, commencée avec le 1er juillet, et, de la comparaison des recettes actuelles avec celles des deux années précédentes, il ne peut être rien induit encore avec certitude, sauf que la récolte devra être inférieure à celle qui vient de se terminer. Celle-ci avait débuté avec le prix de 62 fr. 25 pour le juillet, et vu le prix fléchir jusqu'à 56 fr. 25, pour se relever et atteindre jusqu'à 73 fr. Cependant, les cours n'étaient plus le mois dernier, disons le 1er juillet, comme suit : juillet 59 fr. 50, avec augmentation de 0 fr. 25 par mois jusqu'à février, mars, et ultérieurement jusqu'à mai. Aujourd'hui, les cours sont restés presque identiques après quelques velléités de hausse légère et, du reste, de peu de durée.

D'une année à l'autre et aux 16 et 17 juillet, les stocks en entrepôt au Havre se comparent comme suit :

| | | |
|---|---|---|
| 1913-14 . . . | Augmentation | de 573.920 sacs. |
| 1912-13 . . . | — | de 113.390 — |
| 1911-12 . . . | Diminution | de 254.054 — |

Donc, malgré des débouchés réguliers et constamment favorables, l'année se terminait avec un excédent important, et les stocks invisibles se sont, par suite, accrus de leur côté dans une im-

portante proportion. Il est, par suite, très naturel que les recettes actuelles commandent la circonspection, et qu'il faille se garer d'un faux départ jusqu'à parfaite certitude.

*Stock au 20 juillet.*

| | 1914 | 1913 | 1912 |
|---|---|---|---|
| | — | — | — |
| Santos | 1.859.249 | 1.319.849 | 1.282.961 |
| Autres Brésil | 413 577 | 392.682 | 389.307 |
| Haïti | 187.465 | 201.463 | 218.738 |
| Antilles, Centre Amérique Mexique, Californie | 332.851 | 342.695 | 262.254 |
| Java | 36.464 | 44.506 | 18.230 |
| Côte Malabar | 73.053 | 31.931 | 48.378 |
| Colonies françaises | 13.584 | 14.738 | 14.626 |
| Divers | 5.561 | | |
| Total | 2.921.804 | 2.347.884 | 2.234.494 |
| En débarquement | 45.700 | 48.500 | 18.100 |

Le mouvement de la semaine fournit les quantités suivantes :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Entrées | 34.075 | 28.487 | 10.504 |
| Sorties | 27.525 | 26.320 | 61.530 |

Les débouchés ci-dessus se rapportent généralement à des ventes antérieures, car, depuis plusieurs semaines, les ventes sont restées des plus limitées. En Haïti, à part quelques affaires de minime importance en disponible, le livrable étant encore plus négligé, il ne se traite que fort peu de choses. En Centre-Amérique et provenances similaires, les gragés seuls sont un peu recherchés. Quant aux provenances de l'Inde, malgré un stock fortement pourvu, elles ne donnent pour ainsi dire lieu qu'à des ventes de détail. Seuls les Santos rencontrent un intérêt soutenu; du reste, notre stock en est suffisamment pourvu pour que des ventes même assez rondes soient sans influence sensibles sur les cours.

*Prix courant légal des courtiers assermentés.*

| Sortes | 27 Juin 1914 | 18 Juillet 1914 |
|---|---|---|
| — | — | — |
| Santos lavés | 81 » à 84 » | 81 » à 84 » |
| — supérieurs et extra | 65 » à 70 » | 65 » à 70 » |
| — good | 62 » à 63 » | 62 » à 63 » |
| — ordinaires et regular | 52 » à 57 » | 52 » à 57 » |
| — triages | 49 » à 51 » | 49 » à 51 » |
| Rio lavés | 81 » à 84 » | 81 » à 84 » |
| — supérieurs et extra | 62 » à 67 » | 62 » à 67 » |
| — good | 58 » à 59 » | 58 » à 59 » |
| — ordinaires | 56 » à 57 » | 56 » à 57 » |
| — triages | 54 » à 55 » | 54 » à 55 » |
| Bahia | 56 » à 67 » | 56 » à 67 » |
| Haïti triés et gragés | 73 » à 96 » | 73 » à 96 » |
| — Saint-Marc et Gonaïves | 65 » à 72 » | 65 » à 72 » |
| — Port-au-Prince et autres | 61 » à 70 » | 61 » à 70 » |
| Jamaïque gragés | 82 » à 94 » | 82 » à 94 » |
| — non gragés | 67 » à 80 » | 67 » à 80 » |
| Mexique et Centre-Amér. gragés | 85 » à 106 » | 85 » à 106 » |
| — — non gragés | 70 » à 77 » | 70 » à 77 » |
| P. Cabello et La Guayra gragés | 85 » à 94 » | 85 » à 94 » |
| — — non gragés | 69 » à 72 » | 69 » à 72 » |
| Maracaïbo et Guayaquil | 69 » à 74 » | 69 » à 74 » |
| Porto-Rico, choix | 98 » à 103 » | 98 » à 103 » |
| — courant | 93 » à 98 » | 93 » à 98 » |
| Moka | 112 » à 125 » | 112 » à 125 » |
| Malabar, Mysore, Salem | 87 » à 112 » | 87 » à 112 » |
| Java | 98 » à 123 » | 98 » à 123 » |
| Bali, Singaporo | 81 » à 94 » | 81 » à 94 » |
| Réunion | Nominal | Nominal |
| Guadeloupe bonifieur | 176 » à 180 » | 176 » à 180 » |
| — habitant | 167 » à 169 » | 167 » à 169 » |
| Nlle-Calédonie | 135 » à 160 » | 135 » à 160 » |
| Autres colonies | 120 » à 155 » | 120 » à 155 » |

A. Alleaume.

Le Havre, le 23 juillet 1914.

## Marché de la Vanille.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Touton, Crous et Cie.

La campagne des vanilles Bourbon et similaires s'est trouvée complètement close par une dernière vente qui a été faite à Bourbon en forte baisse. On y a, en effet, vendu un millier de kg d'un bon préparateur à 24 fr., quand sur la base du commencement de la campagne ce lot aurait obtenu 31 ou 32 fr.

Il se passera maintenant deux mois avant de voir les nouveaux arrivages sur le marché, et autant que nous pouvons en juger dès aujourd'hui on tablera sur une valeur de 24 à 25 fr. tête et queue à Bourbon pour les bonnes préparations.

Les stocks diminuent lentement, et quand les nouvelles vanilles arriveront à fin septembre, il restera trop de vieille marchandise pour qu'on les enlève avec enthousiasme.

*Vanille Mexique.* — Malgré que tous les renseignements que l'on reçoit de ce pays soient sujets à caution, nous croyons pouvoir affirmer qu'on a embarqué à La Vera-Cruz pour les États-Unis de grosses quantités s'élevant déjà à pas loin de 100 tonnes, et à l'heure qu'il est on ne sait pas quel effet aura un aussi fort arrivage sur le marché de New-York.

En France, on reste dans l'expectative et les prix se soutiennent pour de la marchandise extra-fine qui vaut selon mérite entre 50 et 60 fr.; les vanilles ordinaires et moyennes se traitent de 40 à 50 fr.

*Vanille Tahiti.* — Légèrement en baisse, on a traité aujourd'hui même en débarquement des vanilles saines à 23 fr. le kg. acquitté assortiment d'origine, soit 21 fr. entrepôt.

Touton, Crous et Cie.

Bordeaux, le 19 juillet 1914.

## Fibres de Corderie et de Brosserie.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Vaquin et Schweitzer.

*Chanvres.* — Peu de changement dans les cours depuis notre dernier communiqué, le marché est cependant plus ferme pour le chanvre de Manille particulièrement.

*Sisal.* — Marché calme, les prix ont fléchi sur nos dernières cotations, l'on a payé pour belle qualité provenance du Mexique 61 fr. aux 100 kg.

*Sisal Afrique.* — Marché ferme, quelques ventes se sont effectuées au cours de 66 à 69 fr. pour belles marques supérieures et 60 à 62 fr. pour bonnes marques courantes, les sortes inférieures restent négligées.

*Sisal Java.* — Marché assez actif à prix inchangés; les dernières ventes se sont faites sur la base de 68 à 70 fr. aux 100 kg pour belle qualité fine et blanche et 60 à 63 fr. pour bonne marque.

*Sisal des Indes.* — Marché calme, prix soutenus, quelques affaires traitées ont obtenu pour belle qualité supérieure 64 à 66 fr.; pour qualité courante 54 à 56 fr. et pour sortes ordinaires 28 à 40 fr. le tout au 100 kg.

*Manille.* — Marché ferme, prix sensiblement en hausse pour toutes qualités en général. Les recettes à Manille pendant la dernière semaine, sont de 9.000 balles, marquant un total, depuis le 1er janvier, de 541.000 balles contre 509.000 balles pendant la période correspondante de l'année dernière.

Il y a vendeurs :

| | | |
|---|---|---|
| Marques supérieures | 155 » à 165 » | |
| Belles marques | 150 » à 155 » | |
| Good current | 140 » à 145 » | |
| Fair current | 66 » à 68 » | |
| Superior seconds | 56 » à 58 » | |
| Fair seconds | 54 » à 56 » | |
| Good brown | 52 » à 53 » | |

aux 100 kg, pour disponible et prompt embarquement.

*Aloès Maurice, Réunion.* — La demande est bonne et les prix se maintiennent, les dernières ventes se sont faites sur la base de :

| | |
|---|---|
| Qualité extra-supérieure | 67 » à 68 50 |
| Bonne qualité | 61 » à 63 50 |
| Qualité courante | 55 » à 57 » |
| Qualité ordinaire | 30 » à 45 » |

aux 100 kg.

*Lin de la Nouvelle Zélande.* — Marché soutenu, les dernières affaires s'établissent comme suit :

| | |
|---|---|
| Fair Wellington | 58 » à 60 » |
| Good fair — | 64 » à 65 » |

aux 100 kg.

*Aloës Manille.* — La demande est moins bonne; cependant les prix se maintiennent, des ventes se sont réalisées au prix de :

| | |
|---|---|
| N° 1 manille | 50 » à 51 » |
| N° 2 — | 42 » à 43 50 |
| N° 3 — | 37 » à 38 » |
| N° 1 cébu | 60 » à 62 » |
| N° 2 — | 52 » à 53 » |
| N° 3 — | 42 » à 44 » |
| N° 4 — | 37 » à 38 » |

aux 100 kg.

*Jute de Chine.* — Marché calme, prix soutenus, l'on demande pour

| | |
|---|---|
| Tientsin | 52 25 à 61 » |
| Qualité Hankow | 42 » à 46 » |

aux 100 kg.

*Jute Calcutta.* — Marché faible, à prix inchangés, les derniers cours sont pour premières marques natives embarquement, 80 à 82 fr. et pour même qualité, nouvelle récolte embarquement août 77 fr. aux 100 kg.

*Itzle (Tampico).* — Plusieurs arrivages ont eu lieu ces temps derniers et les prix ont sensiblement baissé.

Les cours nominaux sont pour :

| | |
|---|---|
| Jaumave BZ | 150 » à 165 » |
| Tula, good average | 130 » à 145 » |
| — fair — | 115 » à 130 » |
| — tel quel | 110 » à 115 » |
| Palma bonne sorte | 120 » à » » |

aux 100 kg cif Europe.

*Ramie.* — Marché calme à prix inchangés, les dernières offres sont pour :

| | |
|---|---|
| Belle sorte | 114 » à 120 » |
| Bonne sorte | 100 » à 107 » |

aux 100 kg suivant longueur, couleur.

*Raphia.* — Marché soutenu, sans changement.

| | |
|---|---|
| Belle sorte supérieure | 72 » à 76 » |
| Courant, choix | 64 » à 70 » |
| Bonne qualité | 58 » à 60 » |

aux 100 kg. ex Magasin.

*Chiendent.* — Quelques arrivages ont eu lieu dernièrement, les prix se maintiennent néanmoins fermes.

Les dernières affaires traitées ont obtenu les prix suivants :

| | | |
|---|---|---|
| Mexique, | fin à beau fin | 260 » à 280 » |
| — | demi-fin à supérieur | 250 » à 260 » |
| — | belle sorte courante | 220 » à 245 » |
| — | bon ordinaire | 205 » à 215 » |
| — | ordinaire, courant | 190 » à 200 » |

aux 100 kg.

*Chiendent Annam.* — Article très demandé, malheureusement les arrivages sont nuls.

*Piassava.* — La demande est très active et les prix se maintiennent très fermes, principalement pour les sortes Afrique.

| | | |
|---|---|---|
| Brésil. | Para | 150 » à 155 » |
| — | Bahia 1re | 130 » à 135 » |
| — | — 2e | 105 » à 125 » |
| Afrique. | Monrovia | 81 50 à 85 » |
| — | Calabar | 85 » à 90 » |
| — | Cap Palmas | 82 » à 85 » |
| — | Grand Bassam | 80 » à 85 » |
| — | Congo | 68 » à 75 » |
| Piassava | Madagascar | 70 » à 120 » |
| Palmyrah, | extra-fort | 95 » à 105 » |
| — | belle sorte | 83 » à 85 » |
| — | mou | 70 » à 80 » |

le tout aux 100 kg.

*Fibres de coco.* — Marché ferme, prix en hausse. aux 100 kg.

| | |
|---|---|
| Bon courant | 42 » à 44 » |
| Bonne sorte | 49 » à 51 » |
| Bonne qualité | 55 » à 57 » |
| Qualité supérieure | 58 » à 64 » |

*Kapok.* — Marché calme, prix inchangés.

| | |
|---|---|
| Calcutta, avec graines | 100 » à 105 » |
| — sans — | 110 » à 140 » |
| Java, extra | 158 » à 165 » |
| Cambodge | 130 » à 135 » |
| Soudan | 120 » à 135 » |

aux 100 kg, cif Havre.

*Feuilles, plantes sèches, mousses.* — La demande est toujours très bonne.

*Dépouilles d'animaux.* — Nous sommes toujours

acheteurs pour qualités pouvant convenir à la tannerie, pelleterie, mégisserie, etc.

*Gomme Copale.* — Les derniers prix pratiqués sont pour provenance :

| | |
|---|---|
| Afrique | 50 » à 100 » |
| Madagascar | 100 » à 400 » |

les 100 kg.

Vaquin et Schweitzer.

Le Havre, 20 juillet 1914.

## Produits agricoles africains sur le marché de Liverpool.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Taylor and Co.

*Huile de Palme.* — En somme, le marché est ferme, mais il ne se fait que de très petites affaires. Les importateurs ne font que de faibles offres, mais les acheteurs ne sont pas désireux d'acheter; le commerce est en ce moment inactif.

| | Spot Transit Price | 1913 |
|---|---|---|
| Lagos £ | 29.15.0 à 29.17.6 | 33. 0.0 à » |
| Bonny, Old Calabar | 28. 0.0 à 28. 3.6 | 32. 0.0 à » |
| Cameroon | 27.15.0 à 27.17.6 | 31.00.0 à » |
| Bénin | 27. 5.0 à 27. 7.6 | 30.12.6 à » |
| Accra | 26.10.0 à 26.15.0 | 39. 5.0 à » |
| Bassam, Half-Jack | 26.10.0 à 26.15.0 | 39. 5.0 à » |
| Brass, Niger, New Cal. | 26. 3.6 à 26. 5.0 | 38.15.0 à » |
| Congo | 23.17.6 à 24.00.0 | 27.00.0 à » |
| Salt Pond Kinds | 24.10.0 à 24.15.0 | 26.00.0 à » |
| Dixcove and Bassa | 24. 5.0 à 24.10.0 | 25.17.6 à » |
| Sherbro (ordinaire à fin) | 25.10.0 à 28.00.0 | 27.00.0 à 29.10.0 |

*Amandes de Palmistes.* — Le marché est plus ferme et la demande est bonne pour toutes positions à prix en hausse. Cotations pendant la semaine sont à 5/1 de plus.

| | | 1913 |
|---|---|---|
| Lagos, Cameroon et fine River Kinds £ | 19. 1.3 à 19. 3.6 | 33.17.6 |
| Bénin, Congo | 18.18.9 à 19.00.0 | 33.15.0 |
| Liberian | 18.16.3 à 18.17.6 | 33.13.9 |
| Gold Coast Kinds | 18.15.0 à 18.16.3 | 33.10.0 |
| Gambia | 18. 6.3 à 18. 7.6 | 22. 5.0 |
| Sherbro, Sierra Leone | 18. 1.3 à 18. 3.6 | 33. 5. |

*Caoutchouc.* — Le marché est très tranquille. Lump : vente à 1/1, plus vendeurs à ce prix; Plantations : juillet à 2/24 (1913, 2(94); Para 2/11 (1913, 3/94), ball 1/8 (1913, 3/89).

Aujourd'hui, africains, sans changement. Para et Plantation, ferme.

*Cacao.* — 800 sacs (ici) à 41/6 à 50/-. Pour rapproché, affaires en New-Crop. Fair Fermentes de 50/6 f.a.c. 48/6.

*Gingembre.* — S'Leone, rapproché 15/9. Petites affaires.

*Soya Beans.* — £ : 8.-8.-9 à £ : 8.-11.-3.

Taylor and Co,
7, Tithebarn Street.

Liverpool, le 16 juillet 1914.

## Produits de Droguerie. — Articles divers

Mercuriale spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. Geo Ernst.

*Ambrettes.* — En très bonne demande : offres minimes dernière vente à 390 fr. les 100 kg., bonnes semences Martinique.

*Algarobilla.* — Sans offres du Chili. Nominal, 35 à 40 fr. les 100 kg.

*Badiane.* — Semence calme à 175 fr. les 100 kg., pour le disponible et 165 fr. pour embarquement prompt de Chine.

*Baumes.* — Sans affaires notables ce mois.

Copahu : Para clair 5 fr. Sud-Amérique 4 fr. 50 le kg. entrepôts.

Pérou : Inchangé à 16 fr. le kg. c. a. f. qualité pure importée.

Styrax : Demande calme. La nouvelle récolte se cote dans les environs de 180 fr. les 100 kg. c. a. f. pour juillet-octobre. En caisses de 2 estagnons.

Tolu : Nominal de 5 à 6 fr. le kg. suivant marques.

*Bois.* — Gayac : 20 à 25 fr. les 100 kg.

Santals : Se tiennent toujours, peu de marchandise offerte les déchets des Indes valent de 100 à 125 fr. les 100 kg. le bon bois de Nouvelle-Calédonie est coté de 75 à 125 fr. les 100 kg. suivant rendement.

Quassias : Toujours sans affaires; Antilles, courant, 15 à 18 fr. les 100 kg.; Surinam, 30 à 45 fr. les 100 kg.

*Cachous.* — Inchangé. Marché ferme. Rangoon à 95 fr. les 100 kg.

Bornéo à 55 fr. les 100 kg.

*Cires animales.* — D'Abeilles : Quelques bons lots Mexique et Haïti reçus ce mois. Marché toujours ferme. La demande se maintient pour toutes origines.

| | |
|---|---|
| Afrique | 172 » à 175 » |
| Chili | 190 » à 195 » |
| Madagascar | 175 » à 180 » |
| Haïti | 180 » à 185 » |
| Cuba-Saint-Domingue | 173 » à 180 » |
| Mexique | 180 » à 185 » |
| Indes | 150 nominal. |

les 50 kgs acquittés (droit de 8 fr.)

— d'Insectes de Chine : Rien à signaler, 250 à 260 fr. les 100 kg. entrepôt.

*Cires végétales.* — Candelilla : Mexique. Manque et ferme pour le rare disponible à 280 fr. les 100 kg. cette cire serait intéressante à employer par quantités si la production pouvait l'offrir à la parité de 2 fr. le kg. c. a. f. Havre.

Carnauba : Calme de saison. Les prix restent fermes pour les belles sortes.

| | | |
|---|---|---|
| Jaune fine | 500 » à 550 | » les 100 kg. |
| — bonne | 425 » à 475 | » — |
| Grise maigre | 350 » à 360 | » — |
| — grasse | 320 » à 330 | » — |

BLANCHE JAPON : Un peu de baisse à 107 fr. 50 pour disponible et 102 fr. 50 pour le livrable août-septembre c. a. f. Havre.

*Cochenilles.* — TÉNERIFFE :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Zaccatille fine | 500 » à 550 | » | les 100 kg. |
| — seconde | 450 » à 475 | » | — |
| — grise | 475 » à 525 | » | — |

Autres sortes ordinaires 300 à 400 fr. les 100 kg.

*Coprah.* — 63 à 65 fr. les 100 kg.

*Curcuma.* —

| | | |
|---|---|---|
| Madras finger | 46 » | les 100 kg. |
| — bulbs | 26 » | — |
| Cochin | 30 » | — |

*Dents d'Eléphants.* — Un bon lot Guinée Française. Coté à 20 fr.; demande très calme.

*Dividivi.* — Dernière vente à 28 fr. les 100 kg. entrepôt.

*Ecailles de tortue.* — Quelques ventes en Mexique et Antilles.

| | | |
|---|---|---|
| Antilles | 25 » à 28 » | le 1/2 kg. |
| Mexique | 25 » à 27 50 | — |
| Madagascar | 22 » a 25 » | — |

*Ecorces.* — ORANGES : Quarts Haïti. Les premiers arrivages de l'année, de qualité médiocre, se tiennent de 50 à 52 fr. les 100 kg. acquittés ces hauts prix paraissent devoir se maintenir pour le moment, les stocks en première main étant nuls.

*Ecorces.* — QUILLAY (Bois de Panama) : 95 à 100 fr. les 100 kg.

Marché très tenu par les opérateurs du Chili.

PALÉTUVIERS : Un lot Madagascar en transit, pas de vente de place.

QUINQUINA : Rien à signaler.

*Essences.* — BADIANE : Chine Bateau rouge, cotée 13 fr. 50 à 14 fr. le disponible et 12 fr. 50 le kg. août-octobre c. a. f.

Du Tonkin : 14 fr. 50 le kg. disponible, et 14 fr. et au-dessous pour le livrable août-octobre.

CITRONNELLES : Ceylan, ferme à 385 fr. les 100 kg. c. a. f. juillet-août et 425 fr. les 100 kg. disponibles, entrepôt.

JAVA : Nominal à 10 fr. le kg. entrepôt.

CANANGA : 25 à 28 fr. le kg. suivant marques.

CANNELLES :

| | | |
|---|---|---|
| Ceylan, suivant marques | 45 » à 60 » | le kg. |
| Chine, suivant titre | 8 » à 9 » | — |

GÉRANIUM BOURBON : En tendance faible, la demande restant très calme, le disponible vaut 27/28 fr. le kg. le livrable 26/25 fr. le kg. août-septembre.

GINGERGRASS : 11 fr. 75 le kg.

PALMAROSA : 27 fr. le kg.

LINALOÉ MEXIQUE : Quelques caisses essence pure bois vendus à 27 fr. le kg.

LINALOÉ CAYENNE (Bois de rose femelle) : Calme de 33 à 34 fr. le kg.

PETIT-GRAIN DU PARAGUAY : Un peu de baisse à 27/26 fr. le kg. c. a. f.

VERVEINES DES INDES (Lemongrass-Oil) : Calme à 8 fr. 50 le kg. c. a. f.

VERVEINES COMORES ET TONKIN : A 9 fr. et 10 fr. le kg. sans droits.

YLANG-YLANG : Sans intérêt pour les qualités courantes à 125 fr. le kg. les marques fines restent à 200/250 fr.

*Feuilles.* — COCA BOLIVIE : Peu de stock en première main, un lot bonnes marchandises verte serait bien accueilli.

Nous cotons dernière vente 225 fr. les 100 kg. les autres sortes nous manquent.

JABORANDI : Grandes feuilles-droguiste 125 à 150 fr. les 100 kg. petites feuilles vertes pour extraction 90 à 100 fr. les 100 kg. demande faible.

PATCHOULI :

| | | |
|---|---|---|
| Java | 75 » à » » | les 100 kg. |
| Penang | 90 » à » » | — |

*Fèves.* — CALABAR : Rien à signaler. Nominal à 125 fr. les 100 kg. dernière vente.

TONKA :

| | | |
|---|---|---|
| Augustura, nouvelles | 18 » à 19 » | le kg. entrepôt. |
| Para noires | 5 » à 6 » | — |
| Surinam givrées | 8 » à 9 » | — |

PARA : Très offertes. Surinam manquent et demandées.

*Gommes.* — Marché plat.

| | | |
|---|---|---|
| Arabique | 95 à 100 » | les 100 kg. |
| Sénégal | 90 à 95 » | — |

INDES : Manquent.

BENJOIN : Siam et Tonkin plus offerts.

| | | |
|---|---|---|
| Siam | 5 » à 15 » | le kg. |
| Tonkin | 3 » à 9 » | — |
| Sumatra | 3 50 à » » | — |
| Palembang | 150 » à » | les 100 kg. |

COPAL : Rien à signaler.

| | | |
|---|---|---|
| Madagascar, sortes claires fermes | 3 » | le kg. |
| — tout venant | 1 50 | — |

Autres origines, sans offres.

GAYAC SAINT-DOMINGUE :

| | | |
|---|---|---|
| Vitreux propre | 250 » à » » | les 100 kg. |
| Ordinaires | 100 » à 150 » | — |

GUTTE : Sans affaires.

| | | |
|---|---|---|
| Cambodge, bons tuyaux jaunes | 6 » à 7 » | le kg. |
| Siam | 7 » à 7 50 | — |

STICKLAC : Toujours faible.

| | | |
|---|---|---|
| Bonne qualité Saigon | 120 à 125 | les 100 kg. |
| — Tonkin | 110 à 115 | — |

LA GOMME LAQUE : Type T. N. du marché reste à 160 fr. les 100 kg. la marque A C à 162 fr. un peu moins négligé, nous attendons une reprise.

ELEMI DE MANILLE : Qualité blanche 85 fr. les 100 kg.

*Guarana.* — DU PARAGUAY : Bonnes sortes à 19/20 fr. le kg.

*Graines.* — Coton :

| | |
|---|---|
| Haïti | 15 » à 16 50 les 100 kg. |
| Nouméa | 14 » à 15 » — |

*Girofles* (Madagascar) : Clous, sans droits à 285 fr. les 100 kg. Tendance ferme.

Griffes, 95 à 90 fr. les 100 kg.

*Miels.* — Marché nul. Prix inchangés.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Chili | 45 » à 50 | » les 100 kg., | entrepôt. |
| Mexique | 50 » à 60 | » — | — |
| Haïti | 50 » à 70 | » — | — |
| Cuba | 54 » à 55 | » — | — |
| St-Domingue | 45 » à 50 | » — | — |

*Nacres et coquillages.* — Marché bien tenu. Demande toujours active pour les bonnes sortes Trocas Burgos, et toutes écailles.

*Noix.* — Anacardes (Cashewnuts) :

| | |
|---|---|
| des Indes | 115 à 117 les 100 kg. |
| des Antilles | Sans offres. |

Arec :

| | |
|---|---|
| Java | 50 » les 100 kg. nominal. |
| Ceylan | 45 » — — |

Corozos : Rien à signaler. Marché nul.

| | |
|---|---|
| Guayaquil | 50 » à 65 » les 100 kg. |
| Carthagène | 45 » à 60 » — |

Kolas : Pas d'arrivages ce mois.

| | |
|---|---|
| 1/2 noix sèche Afrique | 90 » à 95 » les 100 kg. |
| 1/4 — — | 80 » à 85 » — |
| 1/2 noix Antilles | 50 » à 75 » — |

*Orseille.* — 28 à 40 fr. Nominal.

*Rocou.* —

| | | |
|---|---|---|
| Pâte sur feuilles | 70 à 80 les 100 kg. | suiv. marques |
| Semences | 50 à 70 — | origines. |

*Racines.* — Ipéca : Sans affaire de place quelques sacs Rio en transit. Prix inchangés.

| | |
|---|---|
| Rio, Minas | 21 » à 22 » le kilo. |
| Carthagène | 17 » à 18 » — |

Jalap : Sans offres.

| | |
|---|---|
| Tampico lourd | 2 » à » » le kg. |
| — demi-lourd | 1 25 à 1 50 — |

Salsepareille : Mexique.

| | |
|---|---|
| Le disponible se tient de | 250 à 300 les 100 kg. |
| Le livrable août-octobre | 210 à 220 — |
| Para | 3 50 à 5 50 le kg. |
| Honduras vrai | 3 » à 4 » — |

*Tapiocas.* — Calme de saison. Prix sans variations.

| | |
|---|---|
| Réunion | 35 » à 49 50 les 100 kg. |
| Singapore | 45 » à 47 » — |
| Rio de Janeiro | 70 » à 85 » — |

*Vanilles et Vanillon.* — Rien à signaler ce mois.

*Vessies de poissons.* — Sans offre de place. Demandes pour langues et pochettes Saïgon.

| | |
|---|---|
| Pochettes | 250 à » les 100 kg. |
| — centre Amérique | 450 à 500 — |
| Petites langues | 300 à » — |
| Grosses — | 425 à » — |
| Lyres Cayenne | 7 » le kg. |

Autres produits, cotes et renseignements sur demande.

Geo Ernst,
59, quai d'Orléans.

Le Havre, 22 juillet 1914.

## Mercuriale de quelques produits d'Extrême-Orient.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. J. H. Grein.

*Gomme laque.* — Le marché est calme. Il y a eu quelques petites velléités de hausse, mais qui n'ont pas eu de lendemain. Nous clôturons aux environs des derniers cours soit 156 fr. pour la TN et 157 fr. 50 pour l'AC.

*Racines de Manioc Java.* — Il s'est traité pas mal d'affaires à l'étranger, mais à des prix fortement en baisse, le marché s'étant effondré sous les offres bon marché de certains spéculateurs, nouveau venus dans l'article. La valeur actuelle est d'environ 10 fr. 25 les 100 kg., mais les vendeurs ne semblent pas disposés à opérer à ce prix.

*Fécules de Manioc.* — Toujours calme et sans grands changements en ce qui concerne les prix.

*Fécule de Sagou.* — Le marché est soutenu, et la cotation actuelle est d'environ 22 fr.

Les *Tapiocas* se sont relevés assez franchement ces jours derniers, et la cotation actuelle des Singapour est de 33 fr. 50. Néanmoins, pour embarquement rapproché, il est possible de trouver de temps en temps des occasions, et le marché français demeure pour l'instant assez indifférent, les besoins étant évidemment couverts.

*Cire végétale du Japon.* — En baisse dans les environs de 100 fr.

*Ramie.* — Les offres bon marché dont parlait ma dernière mercuriale après avoir donné lieu à quelques affaires ont disparu comme par enchantement, et, en fait, il y a très peu d'offres. D'autre part, la demande paraît également assez réservée, de sorte qu'on est au calme plat pour cet article. Je cote nominalement les Wuchang/Poochi 98 fr., mais on offre des qualités très supérieures comme le Pinkong à un prix relativement bas, tel que 107 fr. 50. Il est impossible de présager l'avenir pour cet article mais le fait que les offres ont subitement cessé donne évidemment à réfléchir.

J. H. Grein,
21, rue du Bourg-Tibourg.

Paris, 23 juillet 1914.



# ACTUALITÉS

## INFORMATIONS DIVERSES

**Importation du bétail français en Uruguay.** — En vertu d'un décret du 20 décembre 1913, les décrets des 29 janvier 1903, 24 mars 1911 et 3 juin 1911, prohibant l'importation du bétail d'origine française, sont rapportés et les importations sont autorisées aux conditions suivantes :

Les capitaines des navires qui transportent du bétail provenant de France doivent se pourvoir d'un certificat délivré par le ministère de l'Agriculture et visé par le Consul de l'Uruguay dans la localité.

Ces certificats doivent mentionner, selon l'espèce animale à laquelle ils se rapportent, que les maladies contagieuses ci-après n'existent pas ou n'ont pas existé dans le pays ou le département : la peste bovine depuis dix ans; la péripneumonie contagieuse, la fièvre aphteuse, la morve depuis six mois; en outre, que la clavelée n'est pas constatée et ne sévit pas avec un caractère épizootique.

Si la fièvre aphteuse se montre en France avec un caractère épizootique, le gouvernement de l'Uruguay se réserve de prendre les mesures nécessaires pour éviter la contagion.

**Bétail de provenance africaine (A. O. F.).** — Un décret en date du 10 mai 1914 a fixé le contingent du bétail provenant de l'Afrique occidentale qui pourra être introduit en franchise pendant l'année 1914, à 10.000 bœufs originaires des territoires du Sénégal et du Haut-Sénégal-Niger, et à 1.000 bœufs de la Guinée française.

P. D.

**Troisième Congrès français du Froid.** — Le III^e Congrès national du Froid aura lieu, cette année, au mois d'octobre, et se réunira à Reims. Sur les six sections qui fonctionneront en séance, la seconde, la troisième et la quatrième sont de nature à nous intéresser plus particulièrement. Elles traiteront, en effet, de l'application du froid à l'alimentation, à l'agriculture et à l'industrie, et des transports frigorifiques. Les autres sections s'occuperont de questions législatives et administratives, et des applications scientifiques et médicinales du froid. On voit que les Congrès du froid, nationaux ou internationaux, se succèdent et leur succès continuel ne peut s'expliquer que par l'intérêt considérable que présente ce nouvel élément dans l'industrie moderne. Les adhésions sont reçues comme toujours au siège de l'Association, 9, avenue Carnot, à Paris.

**Conférence Internationale de Génétique.** — Le mois de septembre 1916 a été choisi comme date de réunion du prochain Congrès International de Génétique qui se tiendra à Berlin, conformément à la décision de la Commission Internationale nommée lors du dernier Congrès tenu à Paris en 1911; Commission qui avait été chargée de choisir le pays où se tiendrait la prochaine Conférence.

Un Comité a été formé à Berlin pour son organisation. Il comprend : Son Excellence le D^r Thiel, Président de la Société allemande d'Horticulture, Président; D^r Boenisch et D^r Kniebe, délégués du Ministère de l'Intérieur; D^r Scroter et D^r Oldenbourg, délégués du Ministère de l'Agriculture; Professeur D^r Kruss, délégué du Ministère de l'Instruction Publique; Conseiller von Freier Hoppenrade, Président de la Société allemande d'Agriculture; Conseiller Hosch, Président de l'Association allemande de Génétique; L. Kuhle, délégué de l'Association allemande de sélection des plantes; Professeur D^r von Rumker et Professeur D^r E. Baur. Ces deux derniers

sont chargés du Secrétariat. L'adresse du Comité d'organisation de la V<sup>e</sup> Conférence Internationale de Génétique est : *Kgl. Landwirthsch. Hochschule, Invalidenstrasse, 42, Berlin, IV.*

## Le procédé Hine pour la clarification de la sève des palmiers.

M. O.-W. BARRETT, Commissaire général pour les Philippines à l'Exposition de Londres, bien connu pour ses études sur les Bananiers et qui, actuellement, s'efforce de rendre pratique la fabrication du sucre de palmier, a bien voulu nous faire parvenir l'intéressant article que nous sommes heureux de présenter à nos lecteurs. Nous croyons pouvoir annoncer que M. O.-W. BARRETT voudra bien, de temps en temps, faire profiter les lecteurs du « J. d'A. T. » de quelques-unes de ses observations. — N. D. L. R.

Ce procédé fut imaginé par M. C.-W. HINE, en collaboration avec M. O.-W. BARRETT, tous deux faisant partie du Bureau de l'Agriculture des Iles Philippines, le premier comme Expert en Sucrerie, et le second comme Chef de la Division de l'Horticulture.

Le procédé consiste en une double précipitation des impuretés de la sève, ce qui constitue un grand progrès sur les anciennes méthodes de traitement. La sève contient généralement, en effet, une telle proportion centésimale d'albuminoïdes, de gommes, de résines, etc., que la masse cuite ordinaire est toujours de couleur noire et d'odeur très prononcée, avec une très faible proportion de cristaux dans le sirop.

Le premier stade de ce procédé consiste dans l'éloignement des substances albuminoïdes, soit par élévation préalable de la température, soit par addition d'alcool, chacune de ces méthodes permettant d'enlever les colloïdes qui, naturellement, boucheraient les pores des filtres. La chaleur est plus économique, mais là où de l'alcool faible peut être ajouté à un prix raisonnable, il peut être substitué à l'élévation de la température et, dans ce cas, il doit être placé dans les récipients, lorsque ceux-ci sont mis en place pour recueillir la sève. Ces deux méthodes de l'élévation préalable de la température et de l'addition d'alcool, ont donné des résultats également bons avec le jus de canne à sucre aux Iles Philippines.

Lorsque la sève préalablement chauffée a dépassé son coagulum, ce qui demande deux à trois heures à la température ordinaire, la liqueur claire surnageante est décantée et traitée par un lait de chaux ordinaire (à 15° B.), jusqu'à ce que l'acidité corresponde à 0 $cm^3$ 2 de soude décinormale.

On introduit ensuite, pendant que la liqueur est agitée, du gaz carbonique jusqu'à ce que l'acidité atteigne 0 $cm^3$ 7 de solution de soude décinormale (on peut se servir du gaz carbonique pur, ou encore de celui qui s'échappe des cheminées, pourvu que l'on prenne soin de le faire passer dans un appareil laveur pour éliminer la suie, etc., avant qu'il ne pénètre dans la masse).

Le jus chaulé et carbonaté, qui est alors épaissi par le précipité de carbonate de calcium, est ensuite filtré au travers d'une toile à sac ordinaire, et les gommes, les résines, etc., sont ainsi rapidement enlevées, donnant un jus clair avec une simple trace de sels de chaux, si la carbonatation est bien faite. On obtient de cette façon une augmentation de 3 à 6 points dans la pureté, et la masse cuite donne des cristaux grands et clairs, en raison de sa grande pureté; ces cristaux peuvent être rapidement lavés pour donner du sucre d'excellente qualité.

Cette méthode a été employée dans des expériences faites avec la sève du palmier Buri (*Corypha elata*), du Nipa (*Nipa fruticans* L.), mais il avait été imaginé pour l'extraction du sucre de la sève du Kaong ou palmier à sucre (*Arenga saccharifera* L.) en mars 1914.

O.-W. BARRETT.

## Le bisulfite de soude dans la préparation du Caoutchouc.

C'est un point assez particulier, sans doute, dans la préparation du caoutchouc, que la question de l'emploi du bisulfite de soude. Mais il a soulevé quelques polémiques et nous croyons intéressant d'en entretenir nos lecteurs.

Il est lié à la couleur du caoutchouc, sujet sur lequel nous avons à plusieurs reprises écrit dans le « J. d'A. T. » (1). On sait que l'*uniformité* de la couleur, et même la *coloration générale* de la gomme, a une certaine influence sur le prix que l'on paye les « sheets », « biscuits » ou « crêpes » pâles des plantations indo-malaises (la question ne se pose, en effet, ni pour les « sheets », « biscuits » ou « crêpes » fumés, ni pour le « fine hard » brésilien, qui sont toujours foncés). Or, pendant la préparation, la couleur claire de ces sortes s'altère plus ou moins régulièrement, et, par oxydation, devient plus ou moins noire, provoquant ensuite, quand on travaille le caoutchouc frais à la machine, soit une coloration grise plus ou moins foncée, soit des stries foncées sur fond plus clair. Cette coloration n'est pas due à des impuretés incorporées à la gomme brute, mais à une modification chimique de celle-ci ; cette modification a-t-elle une influence sur les qualités de la gomme au point de vue manufacturier? C'est une autre question également controversée et que nous ne discuterons pas aujourd'hui. Mais il est un fait : c'est que ce défaut d'uniformité *dans l'apparence* déprécie sensiblement la gomme auprès des acheteurs, *même si ses autres qualités ne sont pas altérées*.

On a cherché à remédier à cet inconvénient, et nous avons déjà indiqué ici quelques-uns de ces procédés (2). On a préconisé, d'abord dans les F. M. S., l'addition de très petites quantités de bisulfite de soude pour atteindre ce résultat de la façon la plus efficace et la meilleure. Les effets de cet emploi parurent si avantageux qu'il fut recommandé par les chimistes des F. M. S., et, comme la prime aux « crêpes pâles » augmentait, il se généralisa sur les « estates ». Si bien qu'on a fait remarquer que la plupart des crêpes pâles figurant sur le marché ont été préparées au bisulfite.

Pour employer le bisulfite de soude, on le mélange au latex. Les proportions recommandées sont les suivantes :

M. Barrowcliff (3) note que, sur les plantations, on utilise pour chaque gallon (4) de latex, 2 onces d'une solution à 5 °/₀ de bisulfite dans l'eau (lb. 0,5 de bisulfite dans 1 gallon d'eau, soit 227 gr. du sel dans 4 l. 54). La proportion minima ayant une action est : once 0,5 de cette solution par gallon de latex, soit 1 partie de bisulfite pur pour 6.500 parties de latex : on obtient de belles « crêpes » d'un brun pâle et de beaux « sheets ». Il ne conseille une proportion double (1 partie pour 3.250 parties de latex ou 1 once par gallon) que lorsque les « sheets » minces que l'on va fumer ont une tendance très grande à s'oxyder, ou que le latex est très riche en caoutchouc et n'a pas été dilué. Avec 2 onces par gallon (1 partie pour 1.600 parties de latex), on a des « crêpes » très pâles : on ne l'emploiera que pour les « crêpes ». On ne peut employer aussi que pour les « crêpes » 4 onces (1 partie dans 800 parties) et 8 onces (1 partie dans 400 parties) de bisulfite. Car le bisulfite retarde le séchage, et d'autant plus, qu'on en a plus employé ; pour les « sheets » les plus épais, on en emploiera donc le moins. M. Barrowcliff conseille d'employer pour les crêpes fines 2 onces par gallon (1 partie pour 1.600 parties de latex).

M. B. J. Eaton (5) indique qu'il suffit d'ajouter 2 onces de bisulfite pour 10 gallons de latex, ce qui, en supposant que le

(1) « J. d'A. T. », n° 89, 1908.

(2) *Ibid.* En particulier celui de D. Spence et celui de Kelway-Bamber.

(3) « Agricultural Bulletin of F. M. S. », août 1912.

(4) 1 gallon = 4 l. 543.

(5) « Bull. of the Depart. of Agricult. of F. M. S. », n° 17. — Voir aussi « India Rubber Journal », 31 mai 1913.

latex contienne 1 lb. 5 de caoutchouc sec par gallon, moyenne normale, donne 2 onces de bisulfite de soude pour 15 lbs. de caoutchouc sec.

MM. Clayton Beadle, H. P. Stevens et Sydney Morgan conseillent (6) depuis 1 partie de bisulfite pour 400 parties de latex au plus jusqu'à 1 partie pour 2.400 parties de latex et même parfois une proportion plus faible. Il n'est nécessaire de recourir à ce traitement qu'avec les latex qui ont tendance à noircir.

Mais des controverses se sont produites; contrairement aux conclusions des essais de vulcanisation effectués dans les laboratoires des F. M. S. avec de la gomme traitée au bisulfite, des fabricants déclarèrent que le caoutchouc ainsi traité perdait de ses qualités, qu'il avait tendance à devenir cassant. Leurs doléances ont amené « The India Rubber Journal » à conseiller d'abandonner le bisulfite, de rechercher la couleur pâle, de s'en tenir au caoutchouc fumé : « d'après les expériences des fabricants, la gomme au bisulfite est un type dangereux », y est-il dit (7). Si bien que des fabricants auraient décidé de ne plus acheter aux « estates » qu'ils sauraient travailler par ce procédé.

Ces conclusions sont absolument contraires à celles que M. Barrowcliff publia en 1912 : en employant les très petites quantités, seules nécessaires, il ne reste plus de bisulfite dans la gomme dont il est entièrement éliminé. Elles sont en contradiction, non moins formelle, avec celles de MM. Clayton Beadle, H. P. Stevens et Sydney Morgan (8), qui ont comparé les propriétés d'échantillons de gomme préparés dans des conditions identiques, mais, les uns avec du bisulfite, les autres sans. Ils ont vu que toujours la différence est très faible entre ces deux groupes d'échantillons, ceux traités par le bisulfite étant, en général, légèrement supérieurs aux autres. Enfin ce traitement est très peu coûteux et son effet est excellent pour obtenir une gomme uniformément pâle.

L'inconvénient du bisulfite est que le caoutchouc sèche moins vite (sauf excès inutile de bisulfite, il dure deux à trois jours de plus que pour la gomme ordinaire d'après MM. Clayton Beadle, H. P. Stevens et Sydney Morgan) et se fume moins facilement. Il faut donc s'arrêter à la proportion de bisulfite qui, tout en empêchant l'oxydation (pouvoir inhibiteur qui varie avec la qualité du latex), ne retarde pas trop le séchage, ce qui faciliterait le développement des moisissures (d'où des taches, en outre des autres inconvénients). Chaque planteur doit donc, par des essais, déterminer cette proportion.

M. Barrowcliff fait remarquer que, seulement si on abuse excessivement de bisulfite, on peut avoir production dans la gomme d'acide sulfurique à action nuisible. En réponse à M. E. W. Mann, qui reproche au procédé cette production possible d'acide sulfurique (9), MM. Clayton Beadle et Stevens (10) nient qu'il s'en forme, notent qu'on trouve souvent des traces de sulfate dans les gommes qui ont été préparées sans bisulfite, et ajoutent qu'ils ont conservé près de cinq ans, sans altération, du caoutchouc préparé par l'acide sulfurique, ce qui démontre qu'il est peu nuisible.

Entre les affirmations des fabricants et les expériences concluantes des chimistes anglais, il semble qu'aucun doute ne soit possible. Si la gomme claire continue à faire prime, pourquoi, dès lors, ne pas généraliser l'emploi du bisulfite qui est bon marché, suffisamment actif, non nuisible au caoutchouc? Mais si les qualités réelles de la gomme ne sont pas sensiblement améliorées, pourquoi les acheteurs s'entêtent-ils à payer sur l'apparence? Ce sont eux qui obligent les producteurs, soucieux de leurs intérêts, à empêcher le noircissement de leur gomme. Car nous avons déjà si-

(6) « India Rubber Journal », 2 août 1913.
(7) « India Rubber Journal », 3 août 1913.
(8) « India Rubber Journal », 3 août 1913.
(9) « India Rubber Journal », 23 août et 27 septembre 1913.
(10) « India Rubber Journal », 20 septembre 1913.

gnalé, d'après M. B. J. Eaton (11), que la gomme très claire n'a que des emplois très restreints et que la plupart du temps, le fabricant mélange, sans inconvénient, les sortes diversement colorées pour avoir un produit uniforme.

V. Cayla.
Ingénieur agronome.

Rio de Janeiro, avril 1914.

## Le Cacao en 1913.

Continuant la pratique adoptée l'an dernier, notre confrère « Gordian » a publié, chaque mois les statistiques du Cacao, production et consommation, pour les trois années précédentes, en les faisant suivre des chiffres des mois écoulés pour l'année courante; les chiffres comparatifs ainsi obtenus ont le grand avantage de permettre de suivre les progrès successifs du produit, ainsi que de se rendre compte de la rapidité de publication des statistiques; il serait à souhaiter que ce système fût adopté par certains bureaux de nos Départements coloniaux, que cela inciterait à de moins grands retards dans la publication des chiffres dont ils ont la concentration. Avec le numéro de juin de notre confrère, nous arrivons à la période où les chiffres de 1913 sont à peu près officiels, sans changement sérieux, et nous profitons des chiffres donnés par ce numéro pour résumer, comme nous le faisons chaque année, les renseignements de notre très informé confrère. Rappelons que le « Gordian » donne les chiffres de production et de consommation des principaux États, les 9 les plus importants et les 9 les moins importants pour la production; les 9 les plus importants, les 5 les plus faibles pour la consommation; soit 18 sur 24 producteurs, et 14 sur 19 consommateurs.

(11) « The Agricultural Bulletin of the F. M. S. », vol. I, n° 10, mai 1913.

On se souvient que, l'an dernier, la Côte d'Or tenait la tête, avec une production de plus de 39.000 t., dépassant ainsi San Thomé et l'Équateur, qui jusqu'ici venaient en tête des pays de production. Cette année encore, le premier rang lui reste, mais avec un chiffre de plus de 51.000 t., contre 39.300 à l'Équateur, qui vient immédiatement après. Nous croyons que c'est la première fois que le chiffre de 50.000 est dépassé.

Dans l'ensemble, il y a augmentation de la production, puisque le total donne 217.000 t. en 1913, contre 193.000 en 1912; mais ces augmentations sont presque entièrement réalisées par quatre États, la Côte d'Or avec 12.000 t., le Venezuela avec 6.500 t., l'Équateur avec 6.000 t., et la Trinité avec 3.000 t.; signalons, en passant, que le Venezuela était tombé, de 1911 à 1912, de 5.500 t., il ne fait donc que regagner une perte énorme et accidentelle. Saint-Thomé et Grenade restent à peu près stationnaires, tandis qu'on enregistre une légère diminution pour Bahia et Para. Parmi les États les moins importants, l'ensemble montre plutôt de l'augmentation; mais les diminutions qui portent sur un plus petit nombre de pays, l'emportent dans le total partiel des chiffres, puisque nous trouvons 39.000 t. contre 40.000 l'an dernier. Le total général est en augmentation.

Cette augmentation, très notable, n'est pas compensée par une augmentation correspondante de consommation, mais, cependant, il n'y a pas de diminution comme en 1912; en effet, le total général présente une augmentation de consommation de près de 2.000 t. seulement, réalisée principalement par la Hollande (5.000 t.), les États-Unis, la France et l'Espagne (environ 1.000 t. chacun), contrebalancée par des diminutions peu importantes en Angleterre, en Allemagne, en Belgique, en Autriche et en Suisse. Les petits États marquent peu de chose, et, dans leur ensemble, peuvent être considérés comme stationnaires.

Voici les chiffres donnés par notre confrère :

| PAYS | PRODUCTION EN TONNES DE 1.000 K. 1912 | 1913 |
|---|---|---|
| *Production.* | | |
| Equateur | 33.013 | 39.358 |
| Trinidad | 18.878 | 21.825 |
| Venezuela | 8.506 | 15.138 |
| Grenada | 5.519 | 5.258 |
| San Thomé | 35.512 | 35.311 |
| Akra (Côte d'Or) | 39.549 | 51.279 |
| Sâmana | 20.833 | 19.471 |
| Bahia | 28.387 | 27.340 |
| Para | 3.028 | 2.214 |
| Jamaïque | 3.374 | 2.526 |
| Cuba | 1.626 | 1.404 |
| Ceylan | 3.500 | 3.284 |
| Java | 2.024 | 2.255 |
| Lagos | 3.463 | 3.600 |
| Cameroun | 4.559 | 5.265 |
| Haïti | 3.043 | 3.013 |
| Surinam | 962 | 1.526 |
| Fernando Pô | 2.229 | 2.824 |
| *Consommation.* | | |
| Etats-Unis | 66.553 | 67.605 |
| Allemagne | 55.085 | 51.053 |
| Angleterre | 28.044 | 27.585 |
| France | 26.891 | 27.774 |
| Hollande | 24.921 | 30.016 |
| Belgique | 6.992 | 6.130 |
| Autriche-Hongrie | 7.324 | 6.652 |
| Espagne | 5.250 | 6.166 |
| Suisse | 10.342 | 10.248 |
| Russie | 4.481 | 5.235 |
| Italie | 2.432 | 2.457 |
| Canada | 3.039 | 1.750 |
| Danemark | 1.727 | 2.022 |
| Norvège | 1.126 | 1.201 |
| Autres pays | 6.000 | 6.600 |

Les premiers chiffres provisoires de production, donnés pour les quatre premiers mois de 1914 semblent jusqu'ici accuser une très sensible augmentation de production, mais il serait téméraire de préjuger, quant à présent, des résultats définitifs de l'année entière.

## Etude de diverses graines oléagineuses coloniales nouvelles ou peu connues.

L'« Imperial Institute » vient de publier (1) une brochure des plus intéressantes sur l'étude d'un certain nombre de graines oléagineuses, qui lui ont été soumises au cours de ces derniers temps. Les matières grasses, qui ont été examinées, sont divisées en huiles siccatives, demi-siccatives, non siccatives et en graisses.

Parmi les nouveaux renseignements fournis, nous citerons : pour les huiles siccatives, l'étude des graines d'*Aleurites Fordii* et d'*A. triloba* de Hong-Kong, qui ont fourni respectivement 58,3 et 60,8 °/₀ d'huile correspondant à 36,4 et 19,8 °/₀ de graines entières; l'analyse de ces huiles les a montrées particulièrement propres à l'industrie des vernis, de la peinture, du linoléum ; un échantillon de l'île Maurice serait coté 28 à 30 £ par tonne en Europe, le tourteau atteignant 30 sch. à 2 £ la tonne, et pouvant servir d'engrais. Les graines d'*Hevea brasiliensis* contiennent malheureusement un glucoside cyanogénétique et une enzyme qui décompose le corps précédent en présence de l'eau en donnant de l'acide cyanhydrique, en sorte qu'il semble qu'on ne puisse guère employer le tourteau que comme engrais.

Pour les huiles demi-siccatives : les fèves de *Soy* de Hong-Kong, de Wei-Hai-Wei, de Ceylan, de Sierra-Léone ont donné des rendements en huile oscillant de 15 à 18 °/₀ et s'élevant à 20 et 24 °/₀ pour les dernières, le produit de Hong-Kong étant évalué plus de 23 £ par tonne, à Hull.

Les amandes des graines de « *M'fucuta* » rendent plus de 50 °/₀ d'une huile jaune foncé, prenant à la longue un goût déplaisant, mais pouvant servir dans les peintures ou les lubrifiants; les noix de *Jatropha Curcas* contiennent 66 °/₀ d'amandes rendant 52 °/₀ d'huile utilisable dans la savonnerie et la stéarinerie.

Pour les non siccatives : les graines d'Ikpan, *Citrillus vulgaris*, rendent 40 °/₀ d'une huile pouvant concurrencer l'huile de coton et dont le tourteau est fortement azoté ; les graines de « Sénat », *Cucumis Chate* L. contiennent 30 à 38 °/₀ d'un produit oléagineux semblables à ceux extraits des autres graines de Cucurbitacées ; leurs gousses contiennent beaucoup de cellulose

(1) « Imperial Institute ». Selected Reports from the scientific and technical department. Oil-Seeds, oils, fats and waxes. Colonial Reports. Miscellaneous, février 1914. Darling and Son, Bacon Street.

et de matières minérales et n'ont qu'un faible pouvoir nutritif. Les tourteaux des graines de Ben, *Moringa pterygosperma* et *M. aptera*, renferment un alcaloïde encore indéterminé et ne peuvent servir que comme engrais. L'huile de *Calophyllum wightianum* paraît renfermer une substance toxique et ne peut être employée dans l'alimentation; son rendement est de 72 °/₀ des amandes.

Les fruits de *Sterculia fœtida* donnent 25,3 °/₀ d'huile (rendement correspondant à 30,8 °/₀ de graines et à 52,1 °/₀ d'amandes) se solidifiant par chauffage à haute température, phénomène qu'il sera curieux d'approfondir. L'huile de *Calsdendron Capense* de l'Est africain se montrerait propre à faire du savon, si sa valeur n'était pas trop élevée.

Le rendement des graines de *Mimusops. Djave* est de 60 °/₀ d'amandes, soit 37,7 °/₀ de fruits d'une matière grasse semblable au beurre de Shea. Les graines et corps gras de diverses espèces de *Bassia* de différentes origines sont aussi étudiés. La graisse de « Minyak Surin », *Palaquium oblongifolium*, serait constituée par de la stéarine et de l'oléine. Les graines de Mafoureira, *Trichilia emetica*, rendent plus de 56 °/₀ d'une graisse propre à la savonnerie. Diverses sortes de graines de *Pycnanthus* renferment généralement 4/5 d'amandes rendant entre 50 et 70 °/₀ de graisse.

Les graines de *Salvadora Persica* contiennent près de 45 °/₀ d'un corps gras jaune pouvant être employé en stéarinerie. Les graines de « Cheyi », *Polygala butyracea*, du Niger septentrional fournissent 38 °/₀ d'huile; celles de Gorli, *Oncoba echinata*, en donnent 46,6 °/₀ renfermant de l'acide chaulmoogrique possédant des propriétés vomitives. L'huile de « Tai Fung Chi Yau » doit provenir de l'*Hydnocarpus anthelminticus*; enfin, les graines de Margosa de l'Inde, *Melia Azadiaachta*, renferment 45 °/₀ d'amandes rendant près de 60 °/₀ d'un corps gras, rendu d'une valeur inférieure par l'odeur d'ail qu'il développe.

L'important mémoire de l'« Imperial Institute » se termine par l'étude de plusieurs cires végétales.

Pour compléter cette revue des graines oléagineuses actuellement étudiées, nous devons citer l'huile de Kapayang, *Hodgsonia heteroclita* ? (1), provenant de fruits semblables à ceux du mango, dont l'amande constitue la moitié du poids et rend près de 60 °/₀ d'une huile renfermant 20 °/₀ d'acides solides et pouvant concurrencer l'huile de coco. Le tourteau restant après extraction de l'huile est très amer et doit contenir un principe alcaloïdique ou glucosidique.

A. HÉBERT.

## Le Congrès International Rizicole de Valence.

Nous avons annoncé en son temps, la tenue du Congrès Rizicole de Valence, qui cette fois, abandonnant l'Italie, devait se réunir dans le second pays d'Europe qui possède des rizières de quelque importance, l'Espagne. Cette fois, quatre délégués Français s'étaient joints aux Congressistes, et plusieurs de nos compatriotes avaient tenu à faire le voyage, à titre privé, montrant ainsi l'intérêt de plus en plus grand que prend enfin la France à la question du riz.

Notre collaborateur, M. H. JUMELLE, délégué du Ministère des Colonies et de l'Institut Colonial Marseillais, a publié dans l' « Expansion Coloniale » un article documenté sur cette manifestation. Sans vouloir paraphraser cet article, nous donnerons ici succinctement, d'après notre collègue, un résumé des principaux faits qui ont marqué les discussions.

En ce qui concerne les variétés de riz, leur étude et les expériences qui s'y rattachent, un vœu important a été émis, tendant à l'établissement des caractères des variétés semblant fixes, et à leur connais-

(1) B. J. EATON. « Agricultural Bulletin of the Federated Malay States », vol. II, n° 3.

sance internationale, de manière à permettre l'identification des diverses races. La question du travail mécanique débuta par l'examen de ce qui se fait en Espagne, et leur rapporteur indiqua les machines convenant pour la petite culture ; ce fut un Italien qui donna la réplique, M. le Professeur Tarchetti, de Vercelli, et l'on peut deviner ce que put être une discussion sur ce sujet passionnant, entre deux personnes aussi documentées, et entre deux pays qui utilisent une main-d'œuvre comparable par bien des points, et qui tous deux ont un égal besoin de machines.

L'élevage du cheval paraît être bien différent de la question rizicole ; il fut cependant traité avec ampleur, en raison de l'emploi des chevaux bretons, exclusivement appréciés par les riziculteurs espagnols, en raison de leurs qualités natives et de la hauteur de leurs sabots, ce qui a sa valeur dans les rizières innondées ; l'importation revenant actuellement très cher, on comprend la préoccupation des éleveurs qui désirent disposer d'une race analogue élevée en Espagne.

A la V[e] Section, on traita de la question de maladies, et son importance n'échappera à personne. Le *brusone* eut les honneurs des discussions, en raison même de son importance, et le vœu émis tend à faire rechercher toutes les causes qui peuvent aider à sa dissémination ou contribuer à sa disparition, mais on parla aussi des autres parasites, animaux ou végétaux qui s'attaquent au riz, ainsi que de la lutte rationnelle contre eux.

Des questions d'ordre administratif ou législatif furent aussi traitées, mais nous n'y insisterons pas, en raison de leur nature spéciale aux pays envisagés. Plusieurs excursions avaient été organisées pendant la durée du Congrès, et les congressistes purent ainsi se rendre compte de la nature et de l'aspect des rizières espagnoles, et assister aux travaux en cours. On espère que le prochain pourra se réunir à Marseille, où le riz, bien que fait dans des conditions spéciales, et en vue surtout du dessalement, ne pourra manquer d'intéresser les visiteurs ; de plus ils auront l'occasion de visiter à Marseille des rizeries qui ne le cèdent en rien à celles de bien des pays producteurs.

## Le Commerce des bois en Afrique équatoriale française.

Notre confrère « African Mail » (1) fait ressortir avec raison l'importance qu'a pris, en peu de temps, le commerce des bois en Afrique équatoriale française.

En 1898, les exportations totales de la colonie dépassaient à peine 1.000 t. ; en 1908, le total atteignit 60.000 t. et en 1913, on pense que le chiffre de 107.000 t. a été dépassé.

C'est pour le pays une grande richesse, mais à condition que le Gouvernement et les exploitants se pénètrent profondément de la nécessité impérieuse qu'il y a de ne pas faire de coupes à blanc, de faire une étude très complète des meilleures essences et d'en étudier les conditions de végétation afin de pouvoir régénérer la forêt. Notre confrère fait également remarquer, avec raison, la nécessité de dispositions légales empêchant la coupe des arbres non mûrs et obligeant les exportateurs à n'exporter que du bois de bonne qualité. On ne saurait trop veiller, en effet, à ce que la poule aux œufs d'or que constitue la forêt Congolaise, ne soit préservée avec le plus grand soin des tentatives qui pourraient la détruire.

## Les animaux de la région du Tchad (2).

Les *chevaux* du Kânem et du Tchad sont de petite taille, robustes et assez rustiques. Leur tête est lourde, l'encolure courte, le garrot empâté, le dos bien suivi, la croupe bien dirigée. Ils sont souvent

(1) 24 avril 1914.
(2) Maire. « Journal de Médecine vétérinaire et de Zootechnie », janvier 1914.

long-jointés, panards et à jarrets clos. La robe baie domine. Les tares osseuses sont rares.

L'alimentation se compose d'herbe de brousse et de mil (4 kg. par jour pour les chevaux de l'escadron des spahis). Les mâles ne sont pas castrés ; l'élevage se fait sans soins et les poulains sont montés dès l'âge de dix-huit mois.

Ni le nagana, ni le tétanos, ni la pneumonie infectieuse ne sévissent au Kânem. La bouse de vache y joue un grand rôle dans le traitement des plaies.

La *race bovine du Tchad* est composée d'animaux à cornes très grosses à la base, dirigées en arrière, à tête petite, à chanfrein très busqué. Le corps est long avec pas ou très peu de bosse au garrot. La robe est blanche.

Le *bœuf du Kânem* a une bosse surtout développée chez le taureau, les cornes minces, la tête forte, les membres courts, la robe le plus souvent rouge.

Ces animaux sont utilisés comme bêtes de bât ou montures. Les vaches donnent 1 litre 1/2 à 2 litres de lait par jour. La péripneumonie contagieuse est fréquente, la tuberculose très rare.

Le *mouton* est à tête très busquée et à oreilles tombantes comme les grands moutons du Soudan et du Congo ; il leur ressemble encore par ses membres hauts, son corps allongé et couvert de poils ; les béliers portent quelquefois quatre cornes.

La *chèvre* partage la case des indigènes ; elle est très rustique et peut donner, comme la brebis, 40 à 50 centilitres de lait par jour.

Les *poules* sont nombreuses, petites bonnes pondeuses.

Un cheval coûte de 90 à 150 fr. ; une jument 240 fr. ; un bœuf 20 à 30 fr. ; deux moutons ou deux chèvres 3 fr. (1 thaler).

Par 1.000 habitants, on compte : au Kânem, 3 chevaux, 63 bœufs, 202 moutons ou chèvres ; au Tchad, 5 chevaux et 110 bœufs.

P. D.

## La destruction des Criquets.

Un essai très satisfaisant de destruction de criquets a été opéré dans le Nicaragua (1), sur un essaim qui couvrait une surface de 500 m. $\times$ 200 m. Ces insectes formaient une colonne épaisse, dévorant tout ce qu'ils rencontraient sur leur chemin. Le procédé de lutte employé consista à répandre, sur la plus grande partie de la colonne, de l'orge en vert (environ 16 kg.), qui avait été au préalable trempé pendant une vingtaine de minutes dans une solution arsénicale. Celle-ci comprenait 500 gr. d'arseniate de soude, mélangé à 2 kg. de sucre brun (cassonade), le tout dissout dans de l'eau à l'ébullition. Après le refroidissement, on portait le volume à 40 l. et on trempait l'orge.

Le premier effet du traitement fut d'arrêter la colonne de criquets dans sa marche. Les insectes attaquèrent alors avec une grande voracité la nourriture qu'on leur offrait. Le lendemain matin, le petit nombre qui n'était pas encore mort était empoisonné et mourut dès qu'on l'eut arrosé avec un peu de la solution arsenicale. Comme cela a été souvent remarqué, les vivants se nourrissaient des morts, et une grande quantité a succombé de ce fait. Quatre jours après, toute la colonne était détruite. Enfin il est intéressant d'ajouter que les nombreux oiseaux qui se sont nourris des criquets empoisonnés n'ont pas paru en être autrement affectés.

P. V.

(1) Cf. La Langosta. — Boll. Fomento, San José, Costa Rica, III, n° 11, novembre 1913.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant* : F. MAIN.

Quatorzième Année — N° 158 — 30 Avril 1918

Journal d'Agriculture Tropicale

# A nos Lecteurs

Près de quatre années se sont écoulées depuis la publication de notre dernier numéro. La mobilisation, survenue au lendemain de la remise à la poste du numéro de juillet 1914, dispersa immédiatement tous nos collaborateurs, appelés pour la plupart aux armées, sans même nous laisser le temps d'adresser à nos lecteurs et abonnés un cordial Au Revoir, que nous leur eussions sans aucun doute envoyé avec la certitude de nous retrouver rapidement tous, chacun à notre poste de pacifique combat pour reprendre le cours de nos travaux avec un champ d'action élargi des conquêtes coloniales de la France.

La suite, hélas! a cruellement modifié nos espérances ; si autour de notre drapeau sont venus se ranger la plupart des peuples du monde, levés à l'appel de la civilisation en danger, si, avec nos alliés, nous avons pu délivrer de la barbarie menaçante et convier à un avenir de liberté et de progrès, les peuplades indigènes hier encore sous le joug de l'Allemagne, nous n'aurons pu enregistrer ce résultat qu'au prix de nombreux deuils, de souffrances infinies, et, dès à présent, nous devons nous dire avec tristesse que lorsque se lèvera définitivement l'aube de la Victoire, ceux qui furent nos amis et nos collaborateurs dévoués ne répondront pas tous à l'appel que nous leur adresserons pour la continuation de notre œuvre.

Des vides se sont déjà creusés dans nos rangs : les uns ont été fauchés en pleine gloire, d'autres se sont éteints comme si la fin trop longue à venir avait épuisé leurs forces avant l'heure. A tous nous adressons un salut ému ; puissent ceux qui ne sont plus nous inspirer, dans la continuation de notre œuvre, de ce qui fut le meilleur d'eux-mêmes, et que notre marche en avant soit toujours guidée par le souvenir de leurs travaux, de leur valeur scientifique, afin qu'ils puissent, s'ils nous voient encore, être fiers un jour de l'œuvre à laquelle ils auront consacré de leur vivant la meilleure part de leur activité.

* * *

Charles-Louis Gatin, Secrétaire de la Rédaction du « J. d'A. T. », doit avoir la première place dans les trop courtes notes que nous désirons consacrer dans ce numéro, à nos collègues disparus. Nos lecteurs savent en effet que, bien que venu tardivement parmi nous, puisque sa venue avait coïncidé avec la Direction de M. Aug. Chevalier, M. Gatin avait rapidement pris au journal la place qui lui revenait de par ses connaissances et ses longues études coloniales. Sa foi dans notre œuvre était grande, et il était de nous tous celui qui voyait avec le plus de confiance un développement considérable de notre publication, à laquelle il était résolu à se consacrer plus entièrement encore après la guerre.

Dès la fin de ses études à l'Institut agronomique, il partit pour la Tunisie, où venait de s'ouvrir l'École d'Agriculture coloniale, attiré qu'il était déjà par la végétation intense des régions chaudes, et désireux de prendre un premier contact

avec une autre agriculture que celle de son pays natal. Mais bientôt il estima que ses études ne constituaient plus pour lui une préparation suffisante, et il rentra en 1900 à la Faculté des Sciences de Paris où il ne tarda pas à occuper un poste de préparateur de Botanique. En 1906, il obtenait le titre de Docteur ès Sciences.

Nous passerons sur les détails de sa carrière depuis cette époque ; qu'il nous suffise de dire que diverses Missions lui furent confiées au cours des dix dernières années, qu'il prit part, à des titres divers, à un certain nombre de Commissions techniques et que nombreux sont les travaux qu'il a publiés, parmi lesquels un certain nombre de communications à l'Académie des Sciences, sans parler d'ouvrages de vulgarisation particulièrement réussis, et dont il a été rendu compte dans ces colonnes.

Le principal de ses ouvrages, celui qui devait asseoir définitivement sa réputation, son *Dictionnaire aide-mémoire de Botanique*, n'a pas encore vu le jour, et ce n'est pas un de nos moindres regrets que de penser qu'il n'en verra pas le succès, affirmé par tous ceux qui ont examiné les épreuves; mais l'œuvre est pratiquement terminée, et elle sera éditée dès la fin de la guerre, par les soins pieux de sa veuve, continuatrice de son œuvre.

Cependant ses travaux scientifiques ne lui faisaient pas oublier ses sentiments militaires élevés. Officier de réserve, il n'avait pas voulu abandonner son régiment actif, et c'est avec le 134e Régiment d'infanterie qu'il partit au jour de la mobilisation. Blessé sérieusement à Rozelieures, le 25 août 1914, il dut, après sa sortie de l'hôpital, rejoindre son dépôt, où il se remit lentement, d'autant plus lentement que le sentiment de son devoir ne lui laissa pas prendre tous les ménagements que son état aurait exigés, et qu'il s'y consacra avec ardeur à l'instruction de la classe 1916. Stagiaire dans un régiment de génie de Grenoble, il obtint, dès cette instruction technique terminée, de partir à nouveau pour le front, où il remplit les fonctions de Commandant de compagnie dans un régiment mixte de zouaves et de tirailleurs marocains. C'est au milieu de ces troupes d'élite qu'il acheva la composition d'un Manuel des Travaux de Campagne, adapté aux nécessités de la guerre moderne, manuel qui obtint le plus grand succès. Proposé à diverses reprises pour le grade de Capitaine et pour la Légion d'honneur, il tomba sans avoir obtenu cette distinction, et encore Lieutenant, devant Verdun, le 26 février 1916.

« Officier ayant une conception du devoir pleine de noblesse. Le 26 février 1916, voyant sa compagnie hésiter pour aller à l'assaut d'une position dont on croyait les défenses accessoires détruites, s'est élancé, sous un feu violent de mitrailleuses, au milieu des réseaux de fil de fer et est tombé glorieusement frappé de plusieurs balles, donnant à tous un admirable exemple de courage. Avait déjà été blessé assez grièvement. »

Telle est la citation par laquelle le chef de la IIe armée portait sa conduite à l'ordre du jour. En la communiquant à sa mère et à sa veuve, son commandant ajoutait :

« Il n'était pas pour moi simplement le subordonné toujours prêt à déployer son zèle et son activité intelligente, c'était un confident au jugement sûr, un ami précieux, dont j'avais pu apprécier le caractère plein de droiture et de noblesse et auquel j'avais voué la plus profonde estime et la plus vive affection. Ardent et enthousiaste, il avait une compréhension du devoir pleine d'abnégation et d'élévation, qu'il savait inculquer à tous ceux qui étaient placés sous ses ordres. Aussi pouvait-il être fier de ses hommes et de sa compagnie entière, qu'il avait réchauffés de sa voix persuasive et qu'il sut animer jusqu'au bout par son exemple. Ils sont tombés, mais ils ont brisé l'élan de l'envahisseur, se couvrant d'une gloire immortelle, dans ces journées d'ardente fièvre, de formidable lutte où, avec le stoïcisme le plus ardent, ils ont consenti librement le sacri-

fice de leur vie sur l'autel de la Patrie. »

Tel est celui dont aujourd'hui la disparition cause un si grand vide parmi nous, et que nous pleurons d'autant plus qu'il n'assistera pas à la résurrection de ce Journal, dont il nous entretenait avec tant de confiance dans les premiers mois de la guerre.

Son œuvre du moins ne disparaîtra pas avec lui. Non seulement elle vivra dans le souvenir de ceux qui l'ont connu, mais toutes ses notes, tous ses travaux, réunis et classés par Mme Gatin, licenciée ès sciences, actuellement attachée au Laboratoire de Botanique de la Faculté des Sciences, où son mari a laissé tant d'amis, paraîtront par ses soins pendant qu'elle achèvera divers travaux qu'il avait commencés sur plusieurs questions de botanique tropicale. Nous nous inclinons respectueusement devant la douleur d'une mère et d'une veuve à l'affection desquelles il a été si brutalement ravi.

***

Victor Fichard, ingénieur agronome, agent de l'Association cotonnière coloniale, l'a précédé de peu dans la mort glorieuse du champ de bataille. C'était, lui, un colonial militant, qui, de bonne heure, avait quitté son pays pour l'Afrique. Il avait débuté en Zambézie, où il prit un premier contact avec la vie tropicale avant d'entrer au service de l'Association cotonnière coloniale, dont il devait devenir un des agents les plus appréciés.

Après un long séjour au Sénégal, il fut envoyé aux États-Unis pour étudier la culture du coton dans les principaux centres cotonniers de cet important pays producteur. Il en avait rapporté quantité de notes et d'observations recueillies avec le soin qu'apportait en toutes choses son esprit loyal et clairvoyant. Il est hors de doute que nos possessions africaines en auraient tiré un immense profit; mais le sort en avait décidé autrement, et il était écrit qu'il ne pourrait lui-même appliquer les méthodes qui devaient, selon lui, donner un essor définitif à la culture du coton dans notre Empire africain. Sergent au 1er régiment de zouaves, il est tombé bravement au combat de Saint-Laurent, près d'Arras, en entraînant sa section à l'attaque et en donnant à ses zouaves l'exemple du courage devant l'ennemi. Atteint d'une balle au ventre, il est mort peu de temps après dans l'ambulance où il avait été transporté.

L'Agriculture coloniale perd en lui un de ses plus fervents adeptes, un de ceux qui auraient rapidement pris une place prépondérante dans l'élite de ses dirigeants.

***

Bien qu'il ne soit pas tombé face à l'ennemi, c'est cependant pour la France qu'est mort M. Alexandre Hébert, dont nos lecteurs avaient remarqué depuis quelque temps les articles qu'il consacrait dans nos colonnes à l'étude de certains points concernant la chimie appliquée aux questions de botanique coloniale.

Préparateur à la Faculté de Médecine, chef adjoint des Travaux chimiques à l'École Centrale, M. A. Hébert sortait de l'École de Physique et Chimie, qui l'avait conduit d'abord au Muséum d'Histoire naturelle, puis à Grignon, où il s'occupait de physiologie végétale et de chimie appliquée. Nous ne pouvons passer en revue les très nombreuses études auxquelles il s'était consacré, et sur lesquelles il a fait quantité de publications dans des organes scientifiques. La guerre transforma ses paisibles travaux, qu'il dut délaisser pour en chercher l'application à la Défense nationale. C'est au cours de recherches sur lesquelles nous ne pouvons donner de détails, mais dont son pays attendait beaucoup, que la mort est venue le surprendre, le 27 novembre 1915, dans son laboratoire, l'enlevant à l'affection des siens et à la reconnaissance de ceux dont il cherchait à seconder les efforts dans leur lutte contre l'envahisseur.

* * *

Nous craignons que cette funèbre liste ne soit pas close; déjà nous savons que M. Louis Vuillet a disparu depuis le mois de septembre 1914, et que jamais depuis il n'a donné de ses nouvelles; nous voulons espérer que le régime de rigueur auquel sont astreints certains prisonniers l'a seul empêché de rassurer sa famille et ses amis. Peut-être d'autres noms s'ajouteront-ils encore à ceux que nous pleurons. Cette longue guerre, qui déjoue toutes les prévisions, est féconde en surprises, et nous ne pourrons nous compter définitivement que lorsqu'elle sera terminée; puisse-t-elle nous épargner de nouveaux deuils.

Mais, outre ceux qui sont tombés en pleine gloire, d'autres nous sont ravis, et leur mort, au milieu de cette tourmente, ne prend plus qu'une place plus modeste, bien qu'aussi cruelle. C'est ainsi que nous avons eu à déplorer la mort de notre ami Jules Grisard, qui disparaît sans avoir pu terminer les travaux auxquels il avait consacré sa vie. Nous ne retracerons pas sa longue carrière. Membre de plusieurs Sociétés scientifiques, chargé de missions, il était, depuis 1903, resté presque exclusivement conservateur du Musée de l'Office colonial, qu'il avait amené au point où il est aujourd'hui. En même temps que cette œuvre de longue haleine, il travaillait au *Dictionnaire des Plantes économiques*, monument pour lequel il avait réuni des milliers de fiches, dont une grande partie étaient prêtes pour l'impression. Se trouvera-t-il quelqu'un pour continuer ce labeur gigantesque, nous voulons l'espérer sans trop y compter, connaissant l'étendue de la tâche ardue à laquelle il s'était livré déjà. Les regrets de ceux qui l'ont connu, et dont il avait l'estime et l'amitié, seront partagés par tous ceux qui ont eu recours à ses travaux et ont puisé d'utiles renseignements dans les collections qu'il savait si utilement présenter.

Au milieu de cette angoisse, nos amis apprendront certainement avec soulagement que quelques-uns des nôtres, après avoir fait leur devoir aux armées, ont été jugés plus utiles dans d'autres postes, qu'ils occupent actuellement avec dévouement, préparant modestement la grandeur de la France future. C'est ainsi que M. E. Baillaud, vieil habitué de Verdun, plusieurs fois cité, a été réclamé par les Services du ravitaillement et mis à la disposition de la Chambre de commerce de Marseille; que M. V. Cayla, blessé en Champagne, a été chargé de diverses missions en Égypte et au Maroc, et fait actuellement partie du Commissariat de la production agricole de l'Afrique du Nord; enfin, que M. Aug. Chevalier, réclamé par M. le Gouverneur Général Sarraut, s'occupe à nouveau activement de l'organisation de l'agriculture de l'Indochine.

* * *

Nous devons enfin des remerciements à tous ceux de nos confrères qui, bien que sans nouvelles du « J. d'A. T. » pour la plupart, nous ont affirmé leur confiance en continuant à nous adresser leurs publications; il sont trop nombreux pour que nous puissions faire à chacun, en quelques lignes, hommage de la part qui lui revient; nous mentionnerons particulièrement notre confrère anglais, *Tropical life*, dont le directeur, M. H. Hamel Smith, a tenu à donner de temps à autre des nouvelles des nôtres dans le monde colonial. Nous lui exprimons ici notre gratitude, en même temps que nous lui adressons l'expression de notre sympathie pour les pertes qu'il a subies dans la personne de ses futurs gendres, tués à l'ennemi.

A tous, nous sommes heureux d'annoncer que leur confiance en nous ne sera pas déçue. Dès la fin des hostilités, le « J. d'A. T. » paraîtra à nouveau sur des bases élargies et solides. Frappés de sa haute réputation de loyauté scientifique et de sa renommée mondiale, des coloniaux éclairés ont voulu que sa prospérité future fût à l'unisson de l'honorabilité de son

passé, et ils ont décidé, sans attendre la fin de la guerre, de lui assurer les moyens d'existence qui seront indispensables demain pour faire de cet organe sérieux, mais modeste, la première publication française d'Agriculture tropicale. C'est surtout à MM. Lionel-Marie et G. Grandidier que nous devrons la réalisation de ce programme.

Ces noms ne sont probablement pas inconnus de bon nombre d'entre nous; M. Lionel-Marie, qui s'était d'abord orienté du côté des questions économiques et financières, en trouva l'application lors du long séjour qu'il fit aux Indes Néerlandaises de 1907 à 1912, où il créa ou organisa diverses affaires de caoutchouc et de thé, dont ses associés tinrent à lui faire conserver la direction lors de son retour en France. Il est agréable à notre sentiment national de constater la présence d'un Français dans des entreprises fonctionnant en pays étranger, où ses capacités particulières ont été reconnues et appréciées. Nos lecteurs devront à M. Lionel-Marie des aperçus originaux sur nombre de questions économiques et administratives intéressant nos colonies, et sur lesquelles il a pu faire d'intéressantes comparaisons avec ce qui se passe dans les colonies étrangères.

Quant à M. Guillaume Grandidier, son nom seul parlera à tous ceux qui ont suivi l'évolution et le développement de Madagascar. Dès 1898, il suivait la voie qui lui avait été tracée par M. A. Grandidier, et entreprenait son premier voyage à Madagascar; il remplit dans ce pays d'autres missions dont il a rapporté quantité de documents et d'observations personnelles portant non seulement sur les questions agricoles et botaniques, mais aussi sur la zoologie et l'ethnographie.

Nos nouveaux collègues ne sont donc pas des nouveaux venus dans le monde colonial, et nos lecteurs apprécieront grandement la collaboration qu'ils veulent bien nous apporter. Autour d'eux restent groupés tous ceux qui avant la guerre constituaient non seulement notre Comité de Rédaction, mais le noyau fidèle des collaborateurs dont les signatures paraissaient régulièrement dans nos colonnes.

Sans pouvoir dès à présent préjuger de la composition du Comité de Rédaction avec lequel nous nous présenterons après la guerre devant nos lecteurs, — car il est possible que nous soyons amenés à l'élargir, — nous pouvons affirmer que rien ne sera changé dans l'esprit du « Journal d'Agriculture Tropicale » qui suivra après dix-sept années d'existence, la ligne de conduite que lui avait tracée, dès sa fondation en 1901, son créateur Jean Vilbouchevitch.

Un champ nouveau s'ouvre à nous; la disparition des colonies allemandes, la concentration des territoires coloniaux sous la direction de nations éclairées et amies du progrès et de la civilisation, la part énorme prise par les colonies dans le ravitaillement de la métropole pendant la guerre et celle, plus considérable encore, qu'elles auraient pu y prendre si depuis vingt ans nous nous étions appliqués à les exploiter rationnellement, tout concourt au développement des questions coloniales, auxquelles le grand public lui-même s'intéressera maintenant, parce qu'il en comprend toute l'importance.

La voie que nous avons à suivre est bien nette, la tâche que nous devons assumer est haute et noble. Nous n'y faillirons pas.

La Rédaction.

# La Décortication des Arachides

D'après le rapport de M. E. Mathon.

La différence de volume existant entre un poids déterminé d'amandes d'arachides dans leurs coques et le même poids d'amandes décortiquées a souvent attiré l'attention des importateurs et des transporteurs. Toutefois, la chose, en temps de paix, ne revêtait pas un caractère suffisamment urgent pour qu'on s'en préoccupât plus qu'en étudiant de temps à autre les divers aspects de la question dans des articles ou des rapports qui ne dépassaient généralement pas les publications qui les inséraient. Les problèmes de tonnage qui se répercutent depuis deux ans sur tout ce qui a trait à la Défense nationale et au Ravitaillement ont donné à la question de la décortication non seulement un regain d'actualité, mais l'allure d'un problème primordial pour nos colonies de la Côte d'Afrique.

C'est une des premières choses dont a tenu à s'occuper la Section des Matières grasses de l'Institut Colonial de Marseille, qui a demandé à un de ses membres les plus distingués, M. Eugène Mathon, de bien vouloir préciser les données de l'affaire en vue de l'amener aussi rapidement que possible à la solution pratique qu'elle comporte. La personnalité de l'auteur du rapport dont nous résumons ci-dessous les principaux points est un sûr garant que tout ce qui y est dit est le fruit d'une longue expérience. La Compagnie française de l'Afrique occidentale est, chacun le sait, un des principaux importateurs d'arachides ; son administrateur-délégué a pu, pendant des années, chiffrer tous les éléments qui entrent en ligne de compte dans l'opération, et évaluer la valeur relative de chacun d'eux. Au point de vue des indigènes, il sait mieux que quiconque ce qu'il est possible et utile de leur demander, en même temps que la question du transport lui est absolument familière.

Le rapport de M. Mathon doit donc être considéré comme un tout complet, dont les conclusions s'imposent, et les points restant à élucider sont sans aucun doute les seuls sur lesquels il y ait encore place pour une étude. C'est surtout, la décortication mécanique qui reste le point délicat.

(N. D. L. R.)

La récolte de la Sénégambie représente annuellement, rien que pour les territoires français, 250 à 300.000 tonnes de 1.000 kilos représentant un volume moyen de 3 mètres cubes par 1.000 kilos. Sur ce chiffre, plus des deux tiers doit être enlevé rapidement, avant les premières pluies, les magasins existants ne pouvant guère recevoir plus de 100.000 tonnes, bien qu'ils aient été considérablement augmentés depuis deux ans.

En temps normal, les lignes régulières de navigation ne pouvaient suffire à ce trafic, et il s'était établi un courant qui amenait à la Côte d'Afrique, pendant cette saison, des navires scandinaves dont le trafic était précisément interrompu dans leur pays au moment où le Sénégal réclamait du tonnage. A l'heure actuelle, non seulement ce tonnage est employé ailleurs pour la plus grande partie, mais les lignes régulières ne sont plus en état de faire face aux transports qu'elles assuraient avant la guerre. La question se pose donc d'augmenter le rendement utile des navires mis à la disposition des importateurs d'arachides. La décortication des fruits amènerait ce résultat.

Donnons quelques chiffres : 1.000 kilos d'arachides en coques, telles qu'elles sont normalement exportées d'A. O F., se composent de :

700 kilos de graines décortiquées (seule matière utilisable) ;

260 à 270 kilos de coques (matière inerte) ;

30 à 40 kilos de terre, paille, sable, etc. (matières inertes éliminées à l'arrivée en Europe et restant au compte de l'importateur).

Le poids spécifique est de 314 à 340 kilos par mètre cube d'arachides en coques, et 610 à 620 kilos par mètre cube d'arachides décortiquées. Enfin, sur un navire, 500 kilos de « coques » en vrac prennent la place de 800 kilos de décortiquées en sacs. Un calcul simple, fait sur ces données, montrera que le transport de 100.000 tonnes d'arachides après décortication offrira, sur le transport de ces mêmes 100.000 tonnes en coques, une économie de 56 %.

Par conséquent, le transport des arachides décortiquées du Sénégal exigera au maximum la moitié des vapeurs qui seraient nécessaires pour le transport de la même quantité en coques.

L'opération offre-t-elle des inconvénients? Il est permis de dire que non *a priori*, si l'on songe que de tout temps ces amandes sont venues à Marseille sous cette forme, en provenance des Indes et de la Côte Orientale d'Afrique. Malgré la proportion assez considérable d'amandes rancies par la longueur du voyage, Marseille en utilisait plusieurs centaines de mille tonnes ; or, celles qui viendront sous cette forme n'auront à supporter, venant du Sénégal, que 2 à 300 kilomètres de voie ferrée et de 10 à 14 jours de traversée. Les usiniers consultés ont du reste déclaré n'avoir aucune appréhension à cet égard.

Comment arriver à ce résultat ? Dans les pays exportant habituellement des amandes décortiquées, la décortication est faite par les indigènes. Elle est une nécessité, les amandes en coques n'y trouvant pas preneur. Au Sénégal, on se heurtera à des habitudes contraires, prises également depuis un temps immémorial. Devra-t-on donc recourir à des usines, ou faut-il leur préférer le travail familial ? L'usine a évidemment ses avantages, mais les machines n'existent pas ; celles qui sont employées en France pour la décortication peuvent sans inconvénient briser l'amande, puisque celle-ci reçoit une utilisation immédiate ; il n'en serait pas de même en vue du transport. Quant à celles en usage aux États-Unis, bien qu'elles travaillent des amandes beaucoup plus grosses et plus uniformes que celles du Sénégal, elles brisent encore une assez forte proportion d'amandes ; le problème reste donc entier. Les machines à bras, qui permettraient d'utiliser toute la main-d'œuvre culturale, inoccupée à l'époque de la décortication, économiseraient par surcroît le transport des coques vides par voie ferrée ou fluviale. La construction de ces machines, d'usines ou à bras, fait l'objet d'études à l'Institut Colonial de Marseille ; le problème est loin d'être irréalisable, il importe de le solutionner le plus rapidement possible.

Le résultat obtenu, quels en seront les principaux avantages ?

Jusqu'ici, la hausse des frets a été préjudiciable aux producteurs en amenant la baisse des prix d'achat. Or, cette même hausse leur sera profitable lorsque les arachides seront expédiées décortiquées, car elle permettra une élévation des cours d'achat. En effet, il est stipulé dans les chartes-parties d'arachides que 800 kilos de décortiquées, qui sont toujours en sacs, paient comme 500 kilos de coques, qui sont en vrac, soit, pour 1.000 kilos de coques le prix de 1.600 kilos de décortiquées. Or, nous avons vu que 1.000 kilos de coques donnent 700 kilos de décortiquées, ce qui revient, *pour un fret de base de 100 francs* les 1.000 kilos de coques, à faire payer aux 700 kilos de décortiquées qu'elles auront produits un fret de *43 fr. 75* ; l'économie de 56 fr. 25 réalisée, appliquée aux 700 kilos d'amandes, ressort à *8 fr. 03* par 100 kilos de décortiquées. Or le fret n'est malheureusement pas de 100 francs par tonne, il a atteint jusqu'à 700 francs, et, à prix de revient égal en France, on peut offrir pour 100 kilos de décortiquées un supplément sur le prix des coques qui ira de 8 fr. 03, lorsque le fret est de 100 francs, à 56 fr. 30 lorsque le fret sera de 700 francs.

La baisse des frais est certaine, mais il est non moins certain qu'ils resteront longtemps avant de revenir aux prix d'avant-guerre ; si donc nous nous basons sur un prix de 500 francs, qui paraît devoir se maintenir longtemps, le supplément possible ressortira à 40 fr. 20, soit 28 fr. 10 pour payer la décortication de 100 kilos de coques.

Pour la campagne prochaine, au cours de laquelle l'Administration se propose d'acheter le maximum possible pour ses besoins et de payer les coques 25 francs les 100 kilos, si l'économie de fret devait entièrement faire retour aux indigènes,

les 143 kilos de coques correspondant à 100 kilos de décortiquées pourraient leur être payés, au fret de 500 francs, *75 fr. 96*. Sans leur en attribuer la totalité, on arrive raisonnablement à un prix qui fait ressortir le prix de la décortication à 17 fr. 50 par 100 kilos de coques. Et si les prix payés à l'intérieur sont fonction de l'éloignement et inversement proportionnels aux frais de transport par fer, ce qui est probable, il y aura sur ce transport une économie de 30 %, dont bénéficieront les producteurs de l'intérieur, incités par cela même à augmenter leurs ensemencements.

M. Mathon estime qu'il ne faut pas craindre de faire la part trop belle aux indigènes, car, s'il repousse toute idée de coercition pour les amener à décortiquer, il dit avec raison que de leur concours dépend le succès de l'opération, qui est intimement lié au nombre de vapeurs indispensable pour évacuer la récolte. Tous les intérêts en cause en bénéficieront : les indigènes, qui seront mieux rémunérés; la Colonie, qui verra sa prospérité accrue par l'extension des cultures et l'augmentation des ressources des habitants; les chemins de fer, dont le matériel sera mieux utilisé; les industriels, dont l'approvisionnement sera mieux assuré avec le même nombre de vapeurs, et même les consommateurs par suite de l'abaissement du prix de revient.

Mais pour cela il est nécessaire d'agir rapidement et énergiquement : que l'Administration fasse savoir, partout et par tous les moyens, les prix supérieurs qu'elle paiera pour les arachides décortiquées, et que, dans cet ordre d'idées, rien ne soit négligé pour que les indigènes aient le temps de s'en bien pénétrer.

Enfin, d'autres avantages, fort appréciables bien que d'ordre secondaire, peuvent être retirés de cette mesure :

A capacité égale, la puissance d'emmagasinement des dépôts sera accrue, la quantité à exporter de suite sera réduite, ce qui revient à allonger d'autant la durée de la campagne d'exportation.

Le conditionnement des graines, depuis longtemps réclamé, en raison de la proportion croissante de terre et de matières étrangères mêlées aux arachides et vendues au même prix, sera résolu du coup.

La campagne d'achats, obligatoirement réduite à quelques semaines (de 5 à 10), pourra sans inconvénient être quelque peu allongée, nécessitant ainsi une moins grande extension des organisations provisoires, toujours coûteuses en raison de leur précarité. Comme corollaire, les arrivages se répartiront sur une plus longue période, au grand bénéfice des importateurs.

Enfin, au port d'arrivée, le débarquement d'une cargaison de décortiquées en sacs immobilisera le navire bien moins longtemps que celui d'une cargaison en vrac, avec les opérations d'ensachage et de pesage.

Par conséquent, quels que soient les frais exposés pour arriver à la décortication, et quelle que soit la rémunération supplémentaire accordée à l'indigène pour la fourniture d'arachides décortiquées, les avantages de toutes sortes qu'on retirera finalement de l'opération sont tels qu'il y a lieu de la considérer comme l'aboutissement logique de la production et du commerce des arachides.

D'après Eugène Mathon,
Administrateur délégué de la Compagnie française de l'Afrique occidentale.



# Le Congrès d'Agriculture coloniale

Le 21 mai prochain, M. le Président de la République présidera la séance d'ouverture du Congrès d'Agriculture coloniale.

Organisé par l'Union coloniale, préparé longuement et mûri par les soins de son infatigable Directeur, M. Joseph Chailley, qui a obéi à un sentiment patriotique élevé en n'attendant pas la fin des hostilités pour le réunir, ce Congrès, plus que tout autre, vient à son heure.

Tous nos lecteurs savent quel était l'état de la question coloniale en France lorsque la guerre a éclaté. Possesseurs d'un immense Empire colonial, dépassé seulement en étendue et en fertilité par les Colonies anglaises, nous n'avons pas su, par des moyens appropriés, mettre cet Empire en mesure de concourir comme il aurait pu le faire aux besoins de la Défense nationale et au ravitaillement de la Métropole. Trop de questions complexes s'y mêlaient, dont la moindre comportait des années de labeur et des prodiges de volonté. Trop peu connues aussi étaient nos ressources coloniales, négligées systématiquement par les capitalistes plus désireux de courir la chance dans des entreprises étrangères, moins sûres, mais mieux présentées. Trop retardataires, enfin, étaient nos méthodes administratives, dont l'application impliquait pour les colons une gêne quotidienne dans leurs opérations, aboutissant au bout de quelques années au découragement, quand ce n'était pas à l'insuccès.

Il faut que tout cela ait vécu. La guerre, qui aura si cruellement éprouvé notre malheureux pays, surpris dans sa quiétude et dans son respect des conventions, aura du moins comporté des enseignements. Celui qui a trait à nos Colonies n'est pas un des moindres. Encore faut-il synthétiser tout cela, passer en revue nos erreurs d'avant-guerre, faire l'inventaire de nos richesses, de nos possibilités et aussi de ce qui nous fait défaut; avoir le courage de regarder en nous-mêmes, non pas avec le désir secret de nous absoudre, mais avec la volonté de nous connaître et d'évaluer à son juste prix ce que nous pouvons mettre en ligne de bonne volonté, de science, d'expérience et d'efforts; enfin, nous mettre au travail après avoir établi une base solide, un programme d'études et de réalisation élaboré par l'effort commun : ce sera l'œuvre du Congrès d'Agriculture coloniale.

Nous donnons ci-dessous le programme résumé des diverses sections. On pourra voir que peu de branches de l'exploitation coloniale ont été laissées dans l'ombre, et c'est là une des préoccupations des organisateurs du Congrès. Disposant de peu de temps, ils envisagent non sans crainte le nombre de documents que leur ont envoyés les congressistes. Et pourtant était-il possible de donner moins d'importance à telle ou telle culture, à telle ou telle question, primordiale dans notre vaste domaine colonial, qui les embrasse toutes? De tout cela il a fallu faire une sélection et les travaux originaux envoyés au Congrès sont un ensemble précieux de documentation dont les discussions des séances ne pourront donner qu'une faible idée.

Mais tous ces travaux restent, et les cinq journées qu'occupera le Congrès ne seront que la première germination des principes posés au cours des réunions préparatoires des sections; principes féconds dont il faudra ensuite, avec la volonté de tous, assurer le développement et la réussite.

Bien des idées nouvelles seront agitées au cours de ces réunions où l'on dira ce qu'on n'a pas osé dire jusqu'ici; où le succès des uns sera donné comme guide aux nouveaux venus, où les erreurs des autres seront par eux exposées avec franchise, parce qu'elles sont aussi un enseignement pour leurs successeurs et qu'il faut louer ceux qui les premiers sont allés, sans guide et sans encouragements, tenter la

réussite avec leur seule volonté. Ils nous ont montré le chemin, et s'ils s'y sont usés, nous devons les saluer avec respect. Il faudra, sans nier pour cela nos qualités, reconnaître ce que nos voisins auront mieux su faire que nous, pour adapter nos méthodes à leur expérience. Il faudra, surtout et enfin, ne plus douter de notre force, comme nous avons été trop souvent enclins à le faire, et songer à ce que nous pouvons faire, en regardant ce que nos armées ont fait.

Et dans quelques années, lorsque nous regarderons le chemin parcouru par nos Colonies, nous serons reconnaissants au Congrès d'avoir préparé cette œuvre par le travail, la volonté et la science de ceux qu'a entrepris de grouper et d'organiser, au cœur même de la guerre, le Directeur général de l'Union coloniale, M. Joseph Chailley.

F. Main,
Vice-Président de la section des Textiles.

---

## CONGRÈS D'AGRICULTURE COLONIALE

*21 mai 1918.*

### BUREAU DU CONGRÈS

*Présidents d'Honneur :*

Messieurs le Président de la République et le Ministre des Colonies.

M. Deschanel, Président de la Chambre des Députés, membre de l'Académie française.

M. Charles-Roux, Président de la Compagnie Générale Transatlantique, Président de l'Union Coloniale (décédé).

M. Étienne, Vice-Président de la Chambre des Députés, ancien Ministre de la Guerre.

M. Doumer, Sénateur, ancien Ministre, ancien Président de la Chambre des Députés, ancien Gouverneur général de l'Indochine.

M. David-Mennet, Président de la Chambre de Commerce de Paris.

M. André Lebon, ancien Ministre, Président de la Fédération des Industriels et Commerçants français.

M. Georges Leygues, Député, ancien Ministre, Président de la Commission des Affaires extérieures de la Chambre des Députés.

M. Jean Morel, Sénateur, ancien Ministre des Colonies.

M. Edmond Perrier, Directeur du Muséum d'Histoire naturelle, membre de l'Institut.

M. Artaud, Président de la Chambre de Commerce de Marseille.

*Président du Congrès :*

M. J. Chailley, ancien Député, Directeur général de l'Union coloniale, Professeur de Colonisation comparée à l'École libre des Sciences politiques.

*Vice-Présidents :*

MM. les Présidents des Chambres de Commerce de Bordeaux, Dunkerque, Le Havre, Lyon, Marseille et Nantes.

M. Auguste Chevalier, chef de la Mission permanente d'Agriculture coloniale au Ministère des Colonies.

M. Daniel Zolla, Professeur à l'École nationale d'Agriculture de Grignon.

*Rapporteur général :*

M. du Vivier de Streel, Chef de la Section de l'Afrique équatoriale de l'Union coloniale.

*Secrétaire général :*

M. Fauchère, Inspecteur d'Agriculture coloniale, adjoint au chef de la Mission permanente d'Agriculture coloniale au Ministère des Colonies.

### BUREAUX DES SECTIONS

**Section du café :**

*Président d'Honneur* : M. Joannès Couvert, Président de la Chambre de Commerce du Havre.

*Président* : M. Beille, Professeur à la Faculté des Sciences de Bordeaux, Secrétaire général de l'Institut colonial de Bordeaux.

*Vice-Présidents* : M. Gustave Michel, Président du Syndicat du commerce des cafés au Havre;

M. Jobin, Administrateur délégué de la Société havraise calédonienne.

**Section du cacao :**

*Président d'Honneur* : M. Gaston Menier, Sénateur Président du Syndicat des Chocolatiers.

*Président* : M. Perrot, Professeur à l'École supérieure de Pharmacie de Paris.

*Vice-Président* : M. Danon, négociant, banquier à Paris.

**Section du caoutchouc :**

*Présidents d'Honneur* : MM. Bergougnan, de la Maison Bergougnan;

Michelin, de la Maison Michelin.

*Président* : M. Jumelle, Professeur à la Faculté des Sciences de Marseille, Directeur du Musée colonial de Marseille.

*Vice-Présidents :* MM. O. Dupuy, Président de l'Association des planteurs de caoutchouc d'Indochine;

Lamy-Torrilhon, Président honoraire de la Chambre syndicale du caoutchouc;

M. Girard, administrateur de la Société des plantations de Suzannah.

**Section de la canne à sucre :**

*Présidents d'Honneur* : MM. Cossé, Ingénieur, Président des Raffineries Cossé-Duval de Nantes;

Desbief, Président des Raffineries de Saint-Louis, à Marseille.

*Président* : M. Jacqueminet, Directeur du Crédit foncier colonial.

*Vice-Président* : M. Boname, ancien Directeur de la Station agronomique de Maurice.

**Section du coton et autres textiles :**

*Présidents d'Honneur* : MM. G. Roy, Président de l'Association cotonnière coloniale;

Siegfried, député.

*Président* : M. Lecomte, Professeur au Muséum d'Histoire naturelle, membre de l'Institut.

*Vice-Présidents* : MM. Main, Ingénieur-Agronome, Secrétaire général du Syndicat agricole du Maroc, Administrateur du *Journal d'Agriculture tropicale*;

Vaquin, de la Maison Vaquin et Schweitzer, du Havre ;

C. Lion, Industriel à Rouen.

**Section des oléagineux :**

*Présidents d'Honneur :* MM. Émile Maurel;

Sabattier, Doyen de la Faculté des Sciences de Toulouse.

*Président* : M. Bohn, Président de l'Institut colonial de Marseille.

*Vice-Présidents* : MM. Mailhe, Professeur à la Faculté des Sciences de Toulouse;

Paul Maurel, Vice-Président de la Chambre de Commerce de Bordeaux;

François, Chef de Bureau au Ministère des Colonies, Délégué du Gouvernement général de l'Afrique Occidentale à l'Office Colonial.

*Rapporteur général* : M. de Roux, de la Maison Rocca, Tassy et de Roux.

**Section des riz :**

*Présidents d'Honneur* : MM. Ascoli, Président de la Société des Rizeries d'Extrême-Orient;

Alphonse Denis, de la Maison Denis frères, de Bordeaux;

Estrine, ancien Président de la Chambre de Commerce de Marseille.

*Président* : M. Capus, ancien Directeur de l'Agriculture et du Commerce en Indochine, délégué du Gouvernement général de l'Indochine à l'Office colonial.

*Vice-Président* : M. Dolabaratz, ancien directeur du Crédit foncier colonial, Ingénieur, représentant de la Maison Denis frères.

**Section des soies :**

*Présidents d'Honneur* : MM. le Dr Roux, Directeur de l'Institut Pasteur;

Terrail, Président de l'Union des Marchands de soie.

*Président* : M. Bernardin, Industriel, Président de la Société de Sériciculture et des Filatures du Tonkin.

*Vice-Président* : M. Pila, Consul général de France, ancien attaché commercial en Extrême-Orient.

*Rapporteurs* : MM. Levrat, Chef du Laboratoire d'étude des soies à la Condition publique de Lyon;

Pelosse, Agrégé de l'Université, Professeur à l'Enseignement colonial de la Chambre de Commerce de Lyon.

**Section des tabacs :**

*Président* : M. Gout, Ingénieur en chef, Inspecteur des Manufactures de l'État.

*Vice-Présidents* : MM. Falletti, Chef de Bureau au Ministère des Finances (Direction générale des Manufactures de l'État);

L. Fontaine, Administrateur délégué des Distilleries d'Indochine;

Prudhomme, Directeur du Jardin colonial.

**Section des thés :**

*Présidents d'Honneur* : MM. Félix Potin et Cie.

*Président* : M. Prudhomme, Directeur du Jardin colonial.

*Vice-Président* : M. Fiard, de la Maison Derobert et Fiard.

*Rapporteur général* : M. Chalot, Chef de service au Jardin colonial.

**Section de l'élevage :**

*Président d'Honneur* : M. Cosnier, Député.

*Président* : M. Moussu, Professeur à l'École nationale vétérinaire d'Alfort.

*Vice-Président* : M. Delpech, Vice-Président de la Compagnie générale frigorifique de Madagascar.

*Rapporteur général* : M. Dechambre, Professeur de Zootechnie à l'École nationale de Grignon.

**Section des irrigations :**

*Président* : M. Barois, Inspecteur général des Ponts et Chaussées en retraite.

*Vice-Présidents* : MM. Dumont, ancien Président de la Société des Ingénieurs civils de France, Ingénieur principal honoraire des Chemins de fer de l'Est, Vice-Président de la Société des Ingénieurs coloniaux;

Getten, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, Directeur des Chemins de fer d'Indochine et du Yunnan, Président de la Section de l'Indochine de l'Union coloniale.

**Section pour l'étude de l'organisation des services de l'Agriculture coloniale en France et aux Colonies :**

*Président* : M. Ed. Perrier, membre de l'Institut, Directeur du Muséum d'Histoire naturelle.

*Vice-Président* : M. Brenier, Directeur général des Services de la Chambre de Commerce de Marseille.

*Rapporteurs* : MM. Demartial, Chef de bureau au Ministère des Colonies;

Géraud, ancien Secrétaire général des Colonies;

D. Bois, Assistant au Muséum d'Histoire naturelle.

**Section des études techniques générales :**

*Président* : M. Charles Girard, Professeur à l'Institut national agronomique, Membre de l'Académie d'Agriculture.

*Vice-Président* : M. Wéry, Directeur de l'Institut national agronomique.

**Section des études financières et économiques :**

*Président* : M. Raphael-Georges Lévy, membre de l'Institut.

*Vice-Présidents* : MM. Nouvion, Directeur de la Banque de l'Afrique occidentale;

Lionel-Marie, Inspecteur au Crédit industriel, membre du Conseil d'Administration de l'Association des Planteurs de caoutchouc aux Indes néerlandaises.

*Rapporteur* : M. le Dr Buchère, Président de la France colonisatrice.

**Section de l'agriculture indigène :**

*Président* : M. de Lanessan, ancien Ministre, ancien Gouverneur général de l'Indochine.

*Vice-Présidents* : MM. Angoulvant, Gouverneur général de l'Afrique équatoriale;

Le baron d'Anthouard, Ministre plénipotentiaire;

Vergnes, Gouverneur des Colonies, ancien Directeur de l'Office colonial;

Eugène Buhan, Président de la Section de Madagascar à l'Union coloniale française;

Colonel Roullet, Administrateur de la Société agricole N'Kogo (Gabon);

Simoni, Gouverneur honoraire des Colonies, Administrateur de la Société minière du Tonkin.

*Rapporteurs* : MM. Bourdarie, Directeur de la *Revue indigène*;

Denys, Docteur en droit;

Jacques Pinchon, Docteur en droit.

**Sous-section de l'hygiène et de la prophylaxie :**

*Président* : M. le Dr Jeanselme, Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris.

*Vice-Président* : M. Roubaud, Chef de service à l'Institut Pasteur.

*Rapporteur* : M. Babault, Docteur ès sciences.

**Section des matières non étudiées dans les autres sections, notamment la pâte à papier et les matières tannifères :**

*Président* : M. le Dr Heim, Professeur au Conservatoire national des Arts et Métiers.

*Rapporteur* : M. Lefebvre, Ingénieur-Agronome.

**Section des pêcheries coloniales :**

*Président* : M. Gruvel, Directeur du Laboratoire des Productions coloniales d'origine animale près le Muséum.

*Vice-Présidents* : MM. Cligny, Directeur de la Station agricole de Boulogne-sur-Mer;

Prunier, Président du Syndicat des Ostréiculteurs de France;

Labiche, diplômé de l'École libre des Sciences Politiques.

**Section des forêts :**

*Président* : M. Revault, Député.

*Vice-Président* : M. Weber, Administrateur-Directeur général de la Compagnie forestière de Sangha-Oubangui.

*Rapporteurs* : MM. Quillard, Ingénieur civil des Mines;

Gillet, Industriel.

# A propos de la fumure du Tabac

Les qualités et les défauts des tabacs de la Réunion. — Rapport de la Commission permanente.
Influence de la potasse et du chlore sur la combustibilité.
Unanimité des conclusions de diverses expériences.

Par M. F. Main.

Dans une série d'articles parus dans les derniers numéros du « J. d'A. T. », notre collaborateur M. A. Meunissier a signalé toute l'importance prise aujourd'hui par les questions de sélection dans la culture du tabac. A côté de ces considérations d'ordre plutôt scientifique, et qui n'ont leur répercussion sur la pratique culturale qu'un certain temps après la confirmation des résultats expérimentaux, il en est d'autres dont l'étude peut entraîner des conséquences pratiques beaucoup plus rapides; nous voulons parler des qualités que doit présenter un bon tabac à fumer, et dont plusieurs relèvent exclusivement du domaine de la culture, exigent que le planteur s'appuie sur un certain nombre de faits purement agricoles, dont la mé-

connaissance peut entraîner des échecs sérieux.

Notre attention a été attirée sur ces faits par la lecture du très intéressant rapport présenté dans le courant de l'an dernier (1) à la Chambre d'Agriculture de la Réunion par M. Chatel, qui avait été chargé par ses collègues de suivre l'étude de la Commission Permanente des Tabacs Coloniaux sur les échantillons soumis à son examen par la Réunion. Nous rappellerons brièvement ce dont il s'agit.

La Colonie avait envoyé à l'examen de la Commission des échantillons fermentés, séchés et triés, appartenant à onze variétés différentes, qu'il n'est pas utile pour cette note d'énumérer. La lecture des appréciations de la Commission est des plus instructives, puisqu'on peut en retirer des conclusions formelles en faveur de l'influence sur le résultat final de certains éléments minéraux du sol, dont l'importance ne semble pas, dans les compte-rendus d'expériences que nous avons étudiés, être reconnue d'une façon aussi absolue que dans le cas présent, où la présence ou l'absence de ces éléments ont transformé des tabacs, excellents en principe, et susceptibles de se classer parmi les meilleurs tabacs de cape, en produits absolument inutilisables par la Régie. Nous voulons parler de la potasse et du chlore.

Le rapport dit d'abord : « La coloration et la conservation des produits dénotent une dessiccation et une fermentation menées dans de bonnes conditions. Le triage, qui rappelle celui des tabacs de Sumatra, a été l'objet de soins tout particuliers.

Un second point également important, reconnu par la Commission, est l'aspect et la couleur des feuilles présentées, dont une bonne partie a été jugée digne de figurer parmi les tabacs de cape, et d'être étudiées comme telles. Mais à côté de ces avantages, elle a dû reconnaître que la combustibilité des tabacs de cet envoi était nulle ou trop médiocre pour que la Régie puisse en faire un emploi courant. La conclusion du rapport est la suivante :

« Les feuilles de ce lot rappellent, quant à l'aspect, les tabacs de Sumatra, c'est-à-dire qu'elles possèdent, à un degré tout à fait remarquable, les qualités physiques d'un tabac propre à la couverture des cigares. Le rendement en capes est d'ailleurs excellent : 104 grammes de tabac sec suffisent pour recouvrir 1.000 cigares à 10 centimes. Dans ces conditions le but à atteindre est nettement défini, et peut se résumer comme suit : rechercher les moyens d'obtenir des tabacs combustibles, tout en leur conservant les qualités qu'ont fait connaître les premiers essais. »

Cette recherche, la Commission y a contribué en examinant si l'analyse chimique des échantillons ne donnerait pas des indications, les proportions de chlore et de potasse étant de nature à modifier considérablement les qualités de combustibilité des tabacs. Cette analyse donna, pour ces deux éléments, la teneur suivante, comparée à celle des tabacs de Sumatra, de très bonne combustibilité :

| | POTASSE % | CHLORE % |
|---|---|---|
| *Tabacs de la Réunion.* | | |
| Szamoshati (combust. nulle) . . | 4,2 | 3,5 |
| Maryland (combust. passable) . | 5,2 | 1,4 |
| *Tabacs de Sumatra.* | | |
| Combust. très bonne . . . . . | 5,0 | 0,25 |

Voilà donc une analyse qui établit nettement à quel point les proportions de potasse et de chlore influent sur la combustibilité du tabac. Si d'autres expériences le confirment, et si l'on n'a pas à constater à côté de cette influence favorable, des inconvénients d'un autre ordre, ces deux éléments resteraient la base même de l'étude de la fertilisation du tabac. Les conditions seront, en ce qui concerne la Réunion, faciles à observer, la Chambre d'Agriculture ayant de suite reconnu que les cultures avaient eu lieu près de la mer, et sur d'anciens champs de canne ayant reçu d'abondantes fumures au chlorure de potassium.

(1) 1913, cet article ayant été écrit pour le numéro d'août 1914.

Si donc nous trouvons ailleurs le renforcement de cette thèse, la Réunion, qui, nous l'avons vu, dispose d'une excellente main-d'œuvre, rompue aux préparations délicates de la vanille, et qui l'a prouvé une fois de plus dans la présentation de ses échantillons de tabac, pourra, avec des apports de potasse et le choix judicieux des champs à planter en tabac, changer son premier insuccès en une réussite complète.

Or nous trouvons dans une note de la Commission permanente des Tabacs coloniaux une première indication à cet égard. Nos lecteurs se souviendront que cette note a été résumée dans notre numéro 151 (p. 27), et qu'elle dit : « ...Alors que les engrais azotés poussent au développement foliacé et donnent de l'épaisseur au tissu, augmentant légèrement le taux de nicotine, la potasse semble donner de la finesse et de la souplesse au tissu. » Et plus loin : « La potasse favorise la combustibilité. » Un simple examen des conditions culturales du tabac permettrait du reste de prévoir l'utilité de cet élément. D'après MM. Ch. Girard et Rousseau, tandis qu'un hectare de tabac enlève au sol 87 kilos d'azote et 18 kilos d'acide phosphorique, il lui retire environ 120 kilos de potasse. Suivant d'autres analyses faites aux États-Unis, il faudrait au tabac, pour chaque kilo d'acide phosphorique absorbé, 2 kil. 600 d'azote et 4 kil. 400 de potasse. Si les proportions diffèrent, elles ne révèlent pas moins un échelonnement analogue.

Mais nous avons mieux, et cela résulte d'expériences faites en France, chez un planteur de tabac de la Gironde, et rapportées, entre quantité d'autres analogues, par M. Trichereau dans le *Journal d'Agriculture pratique* (n° 22, 28 mai 1914, page 691). Dans une première expérience, faite en 1911, deux lots de tabac reçurent une fumure normale au fumier de ferme, tourteau d'arachide, scories et nitrate de soude ; mais l'un des carrés reçut en outre 300 kilos de sulfate de potasse. Cela porta la production de 100 pieds de 5 kil. 250 pour le lot témoin à 6 kil. 750 pour celui ayant reçu de la potasse. Au point de vue de la qualité, nous relevons les observations suivantes :

Parcelle ayant reçu de la potasse : Feuilles d'un très beau roux avec très peu de noir. Feuilles épaisses. Les feuilles ont conservé leur souplesse malgré le changement de temps. Nervures pas trop grosses, bien conservées. Très peu de pieds malades. Peu de maladies au séchoir.

Parcelle n'ayant pas reçu de potasse : Feuilles rousses avec du noir. Feuilles moins épaisses que dans le lot 1. C'est pré-précisément l'épaisseur des feuilles qui produit l'augmentation du poids. Les feuilles n'étaient souples que pendant les temps humides. Nervures un peu grosses ayant un peu de moisi. Quelques pieds malades. Au séchoir, du moisi sur les feuilles.

Au cours de ces expériences, on ne constata pas de différence bien notable au point de vue de l'époque de la maturité ; il semblait seulement que la parcelle ayant reçu de la potasse était, à la cueillette, un peu plus mûre que l'autre.

Dans un second essai, fait l'année suivante, les fumures furent identiques, et les rendements suivants, rapportés à l'hectare, furent enregistrés :

Parcelle n° 1 (engrais sans potasse) :
2.991 kilos de tabac à 90 francs les 100 kilos, 2.691 fr. 90.
Parcelle n° 2 (engrais avec potasse) :
3.410 kilos de tabac à 100 francs les 100 kilos, 3.420 francs.

Dans cet essai, la parcelle ayant reçu de la potasse fut constamment en avance sur celle n'en ayant pas reçu, et la qualité du tabac fut constamment meilleure.

On constate donc que le rôle de la potasse est non seulement d'augmenter la combustibilité du tabac, mais aussi d'augmenter ses qualités générales, son rendement et enfin, chose importante, de l'immuniser contre les moisissures qui se présentent lors du séchage sur les tabacs

produits par des sols insuffisamment riches en potasse.

Nous ne nous étendrons pas autrement sur les conclusions des expériences ci-dessus, parce que ce sont des essais de culture en climat tempéré, et l'on sait quelle différence il peut y avoir au point de vue engrais entre nos sols et les sols tropicaux ; notre collaborateur M. A. Couturier a autrefois attiré longuement l'attention de nos lecteurs sur les réactions différentes qui se produisent dans les deux cas. D'autre part, en raison probablement des différences d'espèces cultivées, l'auteur que nous citons n'attache pas d'importance spéciale à la présence du chlore, dont il dit simplement *qu'il peut* entraîner de la chlorose et diminuer la combustibilité ; or nous avons vu que cette dernière influence est des plus redoutables. Nous retiendrons que, dans leur ensemble, ces essais confirment le rôle capital joué par deux éléments minéraux dans la qualité finale d'un produit dont la vente et, par suite, le développement de la culture peuvent être complètement entravés par l'inobservation de quelques principes élémentaires.

L'exemple de la Réunion est à cet égard tout à fait probant, puisque les défauts, nettement prohibitifs, des premiers envois peuvent être entièrement et à jamais supprimés par une fumure et un choix du sol qui produiront leurs effets dès la première année, les autres qualités constatées devant mettre rapidement cette colonie au premier rang des producteurs de tabacs de cape de choix.

F. Main,
Ingénieur-Agronome.



# PARTIE COMMERCIALE

**Les produits coloniaux de 1914 à 1918.** — Les circonstances ne donnant aux cours actuels qu'un intérêt relatif, nous avons cru bien faire en demandant à nos collaborateurs de reprendre le marché depuis le début de la guerre et de comparer la situation des produits coloniaux aux diverses époques qui se sont succédé depuis. La plupart d'entre eux ont répondu à notre appel, et nous tenons à les remercier ici d'avoir bien voulu se livrer à cette tâche ingrate pour eux, mais qui constituera dans l'avenir un document des plus intéressants, car nous croyons savoir qu'aucun travail comparable n'a encore été fait.

Notre appel est resté sans réponse de la part de quelques-uns de nos collaborateurs, et non des moins dévoués. Nous sommes certains que leur silence est dû à des raisons indépendantes de leur volonté; si ce numéro leur tombe sous les yeux, qu'ils veuillent bien nous faire connaître leur adresse et leur situation actuelle : ce nous sera un soulagement de savoir qu'ils sont toujours parmi nous, sinon pour ce numéro, tout au moins dans un avenir que nous espérons prochain.

La Rédaction.

## Le marché du Coton.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. E. Fossat.

La situation statistique cotonnière se présente pour les différents marchés consommateurs très particulièrement pour chacun d'eux en temps normaux et plus spécialement depuis la guerre.

Nous ne mentionnerons ce jour que ce qui a trait au marché français.

Au début des hostilités, différentes liquidations des engagements contractés avant guerre ont affaibli les cours et le Havre a coté le terme : 49 fr. 50 en décembre 1914.

A cette époque, la France importait (saison cotonnière américaine 1914-1915) 683.000 balles des États-Unis et la saison d'importation 1913-1914 qui avait atteint 1.058.000 balles, avait laissé un reliquat qui, en ces temps troublés, était suffisamment important pour satisfaire à tous les besoins.

La continuation des hostilités a créé des besoins nouveaux et urgents pour l'industrie de la guerre, tels que les tissus pour vêtements militaires fabriqués en quantités beaucoup plus importantes qu'en temps de paix — les explosifs — le coton hydrophile et les tissus de pansement.

Beaucoup d'anciennes filatures et d'anciens tissages qui avant la guerre, n'ayant pas modifié leur outillage, étaient du fait de la concurrence ou fermés ou en passe de liquider, ont été réinstallés durant ces dernières années par nos industriels du Nord de la France évacués des régions envahies et travaillent à pleine marche, contribuant à alimenter les besoins de la guerre et de l'élément civil.

Les industries cotonnières des régions normandes et vosgiennes, jouissant d'une prospérité exceptionnelle à cause des besoins mentionnés précédemment, absorbent d'énormes quantités de coton brut.

A cette consommation effervescente, le manque de frêt empêche une importation correspondante, et si en 1915-1916 la hausse des prix avait excité le commerce « qui pouvait encore librement s'exercer » à importer du coton brut de préférence à d'autres produits (928.000 balles), depuis cette époque les importations sont en décroissance et comme les besoins industriels jusqu'à ces derniers jours maintiennent leur activité, les cours de l'article accentuent chaque jour leur marche ascendante et nous cotons le terme Havre présentement : 340 fr., prix qui dépassent sensiblement les cours maximum payés pendant la guerre de Sécession.

Pensant atténuer la hausse du prix du coton brut, le Gouvernement a réglementé le marché cotonnier du Havre, mais, fâcheusement, la récolte américaine 1917-1918 sera peu importante du fait des intempéries qui ont contribué à son faible rendement.

L'entrée en guerre des États-Unis retirant de la main-d'œuvre dans les territoires producteurs, les perspectives pour la production de 1918-1919 ne sont pas des plus favorables à une forte récolte.

Par continuation du manque de fret, l'importation devient de jour en jour plus difficile et plus onéreuse et tous ces faits, malgré l'intervention gouvernementale, contribuent à l'accentuation de la hausse.

En résumé, les perspectives seraient pour le maintien des prix chers, même au cas où les hos-

tilités cesseraient et nous regrettons tous en France que le manque de navires marchands ne permette pas à la métropole de s'approvisionner dans ses colonies du coton brut dont notre pays a de si urgents besoins, d'autant plus que les prix que les importateurs paieraient aux producteurs rémunéreraient ces derniers très avantageusement, même en tenant compte des taux élevés du fret et de l'assurance des risques maritimes et de guerre.

E. Fossat.

Le Havre, le 5 mars 1918.

## Le Marché du Cacao.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

*Résumé de sa situation générale, mondiale et locale depuis le 1er août 1914.*

Lorsque les Alliés et les Empires centraux sont entrés en guerre et lorsque parut notre numéro du 31 juillet 1914, après lequel nous avons dû interrompre notre publication, les récoltes des principaux pays producteurs se montraient généralement abondantes et la plupart en nouvel accroissement sur les années précédentes et notamment sur celle de l'année 1913. Prenons d'ailleurs comme point de comparaison la période décennale de 1903 et 1913, et quelques-unes des principales productions tenant la première place et à côté desquelles les autres ne remplissent qu'un rôle effacé. Nous mentionnerons donc suivant l'ordre d'importance les pays suivants :

| | 1903 | 1913 |
|---|---|---|
| Equateur (Guayaquil). . . . kg. | 20.872.500 | 39.350.000 |
| Bahia (Brésil) | 15.570.180 | 29.035.000 |
| San-Thomé et Prince (Afrique) | 17.761.164 | 35.310.000 |
| Ile de la Trinidad | 15.000.000 | 21.825.000 |
| République Dominicaine | 7.825.000 | 19.260.000 |
| Côte de l'Or (Accra Lagos) | 2.580.682 | 51.460.000 |
| Totaux des six pays | 109.604.526 | 196.240.000 |
| Evaluation des autres pays | 16.290.548 | 58.760.000 |
| | 125.895.074 | 255.000.000 |

Au 30 juin 1914, les recettes déjà connues donnaient les plus-values suivantes pour atteindre au 31 décembre les montants approximatifs suivants en tenant compte d'une exactitude moins rigoureuse qu'en temps de paix.

| | 30 juin 1914 | Année 1914 |
|---|---|---|
| Equateur (Guayaquil). . . . kg. | 30.000.000 | 41.998.000 |
| Bahia (Brésil) | 18.000.000 | 36.623.700 |
| San-Thomé et Prince (par Lisbonne), Afrique Port | 13.071.800 | 31.356.180 |
| Ile de la Trinidad | 24.518.000 | 29.079.500 |
| République Dominicaine | 11.500.000 | 20.000.000 |
| Côte de l'Or (Accra Lagos) | 31.686.000 | 56.000.000 |
| | 128.775.800 | 213.614.000 |
| Evaluation des autres pays | 30.000.000 | 60.000.000 |

La conséquence naturelle jusqu'à un certain point, mais en outre, exploitée comme nous en sommes persuadés, notamment en juin et juillet, par d'importantes maisons allemandes qui vendirent sans compter pendant tout le mois de juillet, fut une dépréciation accentuée des prix et cependant la totalité à peu près des contrats ne devait pas recevoir son exécution. En effet, sur la place du Havre les arrivages totaux furent pour les six derniers mois de 108.392 sacs ou environ, contre 334.909 l'année précédente (1913) et 256.520 sacs en 1912. De sorte que les entrées en entrepôt qui au 30 juin atteignaient déjà 20.707.500 kilos ne purent arriver au 31 décembre qu'à 29.500.000 selon nos calculs personnels.

Pendant les deux premiers mois de la guerre les transactions durent être interrompues, d'autant plus que certains lots de marchandises s'étaient trouvés ou réquisitionnés ou immobilisés faute de moyens de transports. Avec le mois d'octobre réapparut une demande qui atteignit bientôt une grande intensité pour ne se calmer que vers la mi-décembre et coïncider avec la prohibition d'exportation. La conséquence fut que le stock du Havre, qui suivant les données de la douane était au 30 juin de 313.031 sacs (22.500.000 kilos), ne se trouvait plus être au 31 décembre que de seulement 168.198 sacs pour 13.025.100 kilos.

D'ailleurs voici en outre les existences comparatives de l'ensemble des entrepôts français aux mêmes dates.

| | 30 juin 1914 | 31 décembre 1914 |
|---|---|---|
| Le Havre. . . . . . kg. | 22.826.300 | 13.025.100 |
| Bordeaux | 3.823.400 | 1.869.100 |
| Nantes | 39.800 | 140.300 |
| Paris | 2.606.200 | 2.128.800 |
| Marseille | 1.098.200 | 441.700 |
| Entrepôt divers | 1.837.100 | 905.400 |
| Pour la France entière | 32.241.000 | 18.510.300 |

Avec la guerre, par suite des besoins de l'Armée et de la consommation en général, les débouchés se montrèrent plus importants et par surplus les besoins de plusieurs pays étrangers qui ne recevaient plus rien soit directement des pays producteurs soit de l'Allemagne, maintinrent un courant d'exportation de plus en plus actif. Nos divers Entrepôts, à force de fournir, se virent bientôt en déficits très importants et les prix furent de plus tendus.

Nos cours au Havre comparés à ceux du 30 juin s'établissaient comme suit au 31 décembre.

| | 30 juin 1914 | 31 décembre |
|---|---|---|
| Para et Maragnan | 66 » à 75 » | 78 » à 86 » |
| Trinidad | 66 » à 69 » | 84 » à 88 » |
| Côte Ferme Venezuela | 69 » à 200 » | 84 » à 180 » |
| Bahia | 63 » à 74 » | 79 » à 87 50 |
| Haïti | 55 » à 75 » | 72 » à 84 » |
| Guayaquil | 68 » à 76 » | 82 » à 90 » |
| Pto Plata Sanch. Samana | 62 » à 65 » | 78 » à 83 » |
| San Thomé supérieur | 72 » à 75 » | 82 » à 75 » |
| Accra et similaires | 64 » à 67 50 | 80 » à 85 » |
| Martinique et Guadeloupe | 115 » à 122 » | 126 » à 130 » |

L'année 1915 débutait par suite avec des cours

très fermes ou ne présentant parfois que des fluctuations minimes, dans le sens de la hausse ou de la baisse suivant l'orientation de la demande, ou de l'importance relative de quelques arrivages occasionnels, car ceux-ci étaient devenus plus espacés par les coûts de plus en plus élevés des frets, des assurances maritimes et de l'élévation des changes. L'exportation perdit de son influence sur les divers marchés, n'étant plus autorisée qu'en transit direct de marchandises importées spécialement, la consommation, éprouvant de plus en plus de difficultés à couvrir ses besoins en marchandise disponible qui se raréfiait progressivement, dut alors recourir à de nouvelles importations qui se trouvaient alors relativement facilitées par la nécessité pour les pays producteurs de chercher des débouchés.

Les avis reçus des pays protecteurs fournissaient les données suivantes :

| | 30 juin 1915 | 31 déc. 1915 |
|---|---|---|
| Equateur (Guayaquil). . . . kg. | 19.999.260 | 32.798.000 |
| Bahia (Brésil) . . . . . . . . . | 11.548.000 | 40.584.418 |
| San Thomé et Prince (Iles). Col. portugaises . . . . . . . . . | 16.266.180 | 29.914.740 |
| Trinidad (Ile de la). . . . . . . | 17.490.480 | 24.505.645 |
| Côte d'Or Accra Lagos. . . . . | 44.286.460 | 78.579.270 |
| | 109.506.190 | 206.382.073 |
| Evaluation des autres pays. . . | 30.000.000 | 60.000.000 |
| Production mondiale . . . . . . | 139.506.190 | 266.382.073 |

Pour cette année les cours s'établirent à la fin de chaque trimestre comme suit :

| 1915 | 31 mars | 30 juin | 30 sept. | 31 déc. |
|---|---|---|---|---|
| Para et Amazone . Fr. | 112/116 | 100/110 | 107/114 | 125/130 |
| Trinidad . . . . . . . | 115/120 | 97/107 | 116/120 | 120/128 |
| Côt-Ferme, Venezuela. | 110/180 | 95/150 | 116/150 | 120/160 |
| Bahia . . . . . . . . . | 108/115 | 100/102 | 105/115 | 116/126 |
| Haïti . . . . . . . . . | 105/115 | 77/95 | 95/114 | 110/120 |
| Guayaquil . . . . . . | 115/125 | 105/112 | 116/125 | 122/130 |
| P. Plata Sanc. Samana. | 110/115 | 92/97 | 106/114 | 113/120 |
| San-Thomé supérieur . | 115/120 | 100/102 | 114/118 | 120/125 |
| Accra et Simil. . . . . | 105/112 | 87/92 | 98/105 | 106/114 |
| Martin. et Guadeloupe. | 105/112 | 144/150 | 156/165 | 170/175 |

Les existences dans les entrepôts français d'après les statistiques de la douane atteignaient les quantités suivantes :

| | 30 juin 1915 | 31 déc. 1915 |
|---|---|---|
| Le Havre . . . . . . . . . kg. | 6.643.200 | 4.029.400 |
| Bordeaux . . . . . . . . . . . | 1.125.300 | 1.848.100 |
| Nantes. . . . . . . . . . . . . | 15.100 | 224.600 |
| Paris . . . . . . . . . . . . . | 4.070.100 | 3.850.800 |
| Marseille . . . . . . . . . . . | 387.400 | 1.081.600 |
| Entrepôts divers . . . . . . . . | 996.000 | 1.532.900 |
| Pour la France entière . . . | 13.237.100 | 12.567.400 |

En 1916 la situation des récoltes se trouvait être comme suit :

| | 30 juin | 31 déc. |
|---|---|---|
| Equateur (Guayaquil) . . . . . | 22.384.750 | 45.105.530 |
| Bahia . . . . . . . . . . . . . | 14.701.260 | 40.006.980 |
| San-Thomé et Princes (Iles) . . | 18.931.920 | 33.173.940 |
| Trinidad . . . . . . . . . . . . | » | 26.256.025 |
| Côte de l'Or et Nigeria . . . . . | 46.776.205 | 73.080.000 |
| Evaluation des autres pays . . . | 30.000.000 | 60.000.000 |
| Production globale . . . . . | 132.796.135 | 217.622.475 |

Les transactions furent suivies, en restant modérées par suite de circonstances de force majeure et insuffisantes vis-à-vis de la demande ; mais bientôt les taxations et rationnements des sucres vinrent tempérer les débouchés de la consommation.

L'administration des douanes nous mettait alors en possession des stocks en entrepôt :

| | 30 juin 1915 | 31 déc. 1916 |
|---|---|---|
| Le Havre . . . . . . . . . kg. | 3.236.100 | 4.534.100 |
| Bordeaux . . . . . . . . . . . | 4.492.500 | 5.907.000 |
| Nantes. . . . . . . . . . . . . | 157.800 | 635.200 |
| Paris . . . . . . . . . . . . . | 4.330.600 | 4.980.200 |
| Marseille . . . . . . . . . . . | 2.244.500 | 4.742.200 |
| Entrepôts divers. . . . . . . . | 1.492.000 | 1.174.900 |
| donnant pour la France . . . . | 15.953.500 | 18.973.600 |

Pendant les cours de l'année, les cours avaient subi des fluctuations assez sensibles, particulièrement avec tendance accentuée à la baisse, vers la fin de l'année. Ils s'établissaient comme suit :

| 1916 | 31 mars | 30 juin | 30 sept. | 31 déc. |
|---|---|---|---|---|
| Para et Amazone . . . | 126/132 | 124/130 | 111/125 | 110/115 |
| Trinidad . . . . . . . | 120/127 | 119/126 | 118/123 | 112/115 |
| Côte F. Venezuela . . | 124/155 | 120/175 | 120/170 | 112/150 |
| Bahia. . . . . . . . . | 114/122 | 108/106 | 105/112 | 92/100 |
| Haïti . . . . . . . . . | 109/122 | 107/116 | 101/113 | 83/95 |
| Guayaquil. . . . . . . | 127/132 | 125/128 | 120/125 | 109/116 |
| Pt. Plata Sanchez. . . | 115/122 | 110/114 | 106/108 | 92/98 |
| San-Thomé supérieur . | 118/122 | 115/120 | 110/115 | 95/100 |
| Accra et similaires . . | 112/116 | 111/116 | 105/108 | 87/93 |
| Martin. et Guadeloupe. | 170/175 | 165/171 | 161/166 | 145/151 |

A partir des premiers mois de 1917 et surtout d'avril, la tendance des prix se trouve radicalement modifiée. Le décret ministériel du 24 mars vient apporter des restrictions à l'importation et les prix ne cessent dès lors d'atteindre des prix de plus en plus élevés, sauf pour quelques rares provenances avec lesquelles les communications ont conservé une facilité relative. Les récoltes cependant conservaient de bons rendements qui durent en plus grande partie être absorbés par les États-Unis d'Amérique. Celles-ci se présentaient au 30 juin et au 31 décembre comme suit :

| | 30 juin 1916 | 31 déc. 1917 |
|---|---|---|
| Equateur (Guayaquil). . . . kg. | 24.061.856 | 41.544.000 |
| Bahia (Brésil) . . . . . . . . . | 15.127.320 | 45.540.000 |
| Sau-Thomé et Prince. . . . . . | 16.242.300 | 35.082.300 |
| Ile de la Trinidad . . . . . . . | 26.000.000 | 32.000.000 |
| Côte de l'Or, Accra, Lagos. . . | 50.000.000 | 66.500.000 |
| Totaux de ces cinq pays . . | 131.431.675 | 220.666.000 |
| Evaluation des autres . . . . . | 30.000.000 | 60.000.000 |
| Soit une évaluation globale . | 161.431.576 | 280.666.300 |

Les cours passèrent pendant le cours de l'année par les phases suivantes :

| 1917 | 31 mars | 30 juin | 30 sept. | 31 déc. |
|---|---|---|---|---|
| Para Amazone . . . . | 118/125 | 122/127 | 124/127 | 124/127 |
| Trinidad . . . . . . . | 120/130 | 123/124 | 124/128 | 125/128 |
| Côte Ferme Venezuela. | 120/175 | 125/175 | 125.175 | 125/127 |
| Bahia . . . . . . . . . | 110/120 | 119/125 | 122/128 | 122/127 |
| Haïti . . . . . . . . . | 100/112 | 115/120 | 114/120 | 114/120 |
| Guayaquil. . . . . . . | 120/130 | 124/127 | 124/128 | 123/129 |
| Pto Plata Sanchez. . . | 105/118 | 115/122 | 118/122 | 118/123 |
| San-Thomé supérieur . | 110/120 | 118/124 | 120/124 | 120/124 |
| Accra et similaires . . | 103/110 | 112/118 | 115/118 | 113/116 |
| Mart. et Guadeloupe. . | 168/175 | 176/180 | 176/180 | 176/180 |

L'année 1918 se présente donc assez précaire au point de vue des transactions, non tant en ce qui touche le disponible dont quelques parties en magasin sont d'arrivage antérieur au contingent établi, et encore négociables, qu'en ce qui concerne les marchandises à livrer pour lesquelles les difficultés entraînent des résiliations de contrats. Cette situation ne saurait longtemps durer sans porter préjudice à l'alimentation générale pour laquelle le chocolat ou à défaut le cacao en poudre, est devenu une nécessité en venant suppléer à la pénurie d'autres denrées. L'époque n'est pas encore assez avancée pour fournir un aperçu des récoltes en cours, d'autant plus que les avis sont plus ou moins lents à nous parvenir.

Au 15 avril les cours des diverses provenances s'inscrivent comme suit :

| | | |
|---|---|---|
| Para et Amazone | 127 » à 134 » | |
| Trinidad | 127 » à 134 » | |
| Côte Ferme Venezuela | 127 » à 175 » | |
| Bahia | 127 » à 135 » | |
| Haïti | 116 » à 124 » | |
| Guayaquil | 134 » à 141 » | |
| Porto-Plata Sanchez | 122 » à 126 » | |
| San-Thomé supérieur | 124 » à 128 » | |
| Accra et similaires | 116 » à 124 » | |
| Martinique et Guadeloupe | 177 » à 182 » | |

A. Alleaume.

Le Havre, 15 avril 1918.

## Marché de la Vanille.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Touton, Crous et Cie.

L'article Vanille est un des rares qui depuis la guerre se trouvent à une base de cours au-dessous de la normale.

Cependant, en y réfléchissant, cela s'explique facilement, car d'abord c'est un condiment de luxe, dont on peut très bien se passer, mais ensuite la main-d'œuvre dans les colonies a tellement souffert par la mobilisation, que sûrement les prochaines récoltes vont aller en déclinant.

D'un autre côté, les transports sont si difficiles, les risques de guerre et autres si élevés, et la durée des transports si terriblement longue pour un article périssable, que le courage n'y est plus pour importer franchement, et l'ensemble des affaires en souffre.

Aujourd'hui encore, tous les pays belligérants d'abord ont fermé les uns après les autres la porte à cet article de luxe; on a partout jugé qu'il valait mieux importer du blé et des munitions plutôt que de la vanille, et nous n'avons trouvé aucun argument contre cette thèse. Les neutres faisaient encore quelques affaires, mais elles sont accompagnées de grosses difficultés en ce qui concerne la Suisse, et pour les pays du Nord, Hollande, Suède, Norvège, Danemark, les exportations nous sont formellement interdites depuis l'embargo qu'a provoqué le Gouvernement des États-Unis.

Si maintenant ce dernier pays nous ferme également sa porte, et il en est véritablement question, nous n'aurions plus que la France comme débouché, et comme il n'y a plus de confiseries, et qu'en fait de chocolat on ne fabrique guère autre chose que du chocolat national, dont le prix est taxé, ce débouché se restreint journellement.

Ce tableau est noir, mais répond à la réalité, et il a eu comme conséquences de voir baisser peu à peu les prix dans les colonies de 18 à 20 francs, à 12 francs le kilo pour de très bons lots. Ce n'est sûrement pas une rémunération suffisante pour les aléas de cette culture extrêmement délicate. Espérons qu'il y aura quand même des colons assez courageux pour continuer, car une vanillerie abandonnée ne se reconstruit pas dans une seule saison, loin de là.

Comment faut-il voir l'avenir? Puisqu'il ne nous est plus permis de supputer une date probable comme la fin de guerre, il vaut mieux ne rien dire et se préparer à voir une situation traînante, extrêmement difficile, et des prix très bas.

A la fin de la guerre, il y aura immédiatement une forte demande de tous les pays neutres qui nous serviront d'intermédiaires vis-à-vis de ceux qui avaient l'habitude d'acheter nos produits, et avec lesquels nous ne voudrons plus entrer en relations avant longtemps. Mais nous n'en sommes pas encore là.

En résumé : mauvaise situation, sans amélioration possible avant la fin de la guerre.

Touton, Crous et Cie.

Bordeaux, le 15 avril 1918.

## Fibres de Corderie et de Brosserie.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Vaquin et Schweitzer.

*Chanvre.* — Il y a en fait peu de renseignements intéressants à donner sur les fibres de cette série.

Les provenances principales sont taxées par l'Amirauté anglaise qui en a le contrôle complet et qui, en fait, assure elle-même le transport de la marchandise.

Certaines sortes ne viennent plus au marché sur le continent, les exportations d'Angleterre sont interdites de sorte que les prix restent purement nominaux.

*Sisal.* — Il ne vient rien du Mexique; toute la production de ce pays est absorbée par les Etats-Unis, il n'y a pas de cotations c.i.f. Europe.

La qualité africaine (ancienne colonie Est africain allemand) est taxée par l'Amirauté à £ 99 la

tonne pour première qualité, £ 97 pour la seconde: c'est respectivement 265 fr. et 260 fr. les 100 kilos. A Liverpool, il n'y a pas de marchandise orientale.

On a pu traiter étoupe sisal même provenance à 172 fr. 50, mêmes conditions.

Nous avons reçu un lot sisal Haut Sénégal-Niger, mal préparé: le producteur ferait sagement de nous demander à ce propos quelques avis; nous avons cependant pu payer ce lot 225 fr., ce qui est un prix inespéré.

Quelques parties des Indes anglaises et de l'Afrique australe sont également parvenues, et ont été facilement vendues autour de 250 fr. les 100 kilos.

Le Sisal Java est cité nominalement vers 300 fr. les 100 kilos, mais il n'y a rien au marché à ce prix.

*Manille.* — L'Amirauté anglaise a fixé les prix suivants:

| | | |
|---|---|---|
| Qualité | C. Supérieur current | 415 » |
| — | D. Good current | 402 » |
| — | E. Meilleur que Fair current | 362 » |
| — | F. Fair current choix | 348 » |
| — | G. Fair current belle sorte | 308 » |
| — | H. Leyte bon brun | 281 » |
| — | I. Bon fair current | 321 » |
| — | J. Fair current | 268 » |
| — | K. Supérieur seconds | 255 » |
| — | L. Good seconds | 249 » |
| — | M. Good brown | 214 » |

aux 100 kilos c.i.f. Liverpool, 8 balles à la tonne.

La production reste abondante, mais il y a des difficultés pour transporter la marchandise.

*Aloès Manille.* — Il s'est traité quelques affaires:

| | |
|---|---|
| N° 1 Cébu c. a. f. | 195 » |
| N° 2 — | 193 » |
| N° 3 — | 190 » |
| N° 1 Manille c. a. f. | 193 » |
| N° 2 — | 190 » |
| N° 3 — | 187 50 |

aux 100 kilos c.i.f. Liverpool ou Londres.

*Aloès Maurice.* — Reçu au marché depuis plusieurs mois il paraît difficile dans l'échelle des prix actuelle d'assigner une valeur même fictive à cet article dont l'emploi est plus spécial.

*Jute Chine.* — Pas d'affaires.

*Jute Calcutta.* — Il n'y a plus de transactions en Europe pour cet article, l'Angleterre ne laisse rien sortir des approvisionnements en stock.

En France, le consortium des consommateurs fait la répartition des stocks réquisitionnés dans les usines, car il paraît très difficile de faire des importations nouvelles; celles-ci ne peuvent d'ailleurs être faites que par le consortium.

Au pays producteur les cours sont assez irréguliers et en tenant compte de la rareté et du prix du fret il ne paraît pas possible d'obtenir un revient inférieur à 200 fr. les 100 kilos environ pour une belle qualité $RB_2$ ou équivalente.

*Dha.* — C'est une fibre qui se rapprocherait du jute, et qui peut le remplacer avec avantage.

Il y aurait possibilité d'en obtenir de grandes quantités et, chose particulièrement heureuse dans notre belle colonie de l'Afrique occidentale; malheureusement la cueillette et la préparation se font sans soin, ceux qui s'en occupent négligent les précautions les plus élémentaires et les prix se ressentent de cette présentation défectueuse.

Un premier lot est venu: nous avons voulu faire un effort et nous avons payé 150 fr. les 100 kilos, ex-quai de débarquement; c'était inespéré pour le vendeur; — une seconde importation vient de se produire, il nous faut renoncer à nous en occuper: la qualité étant trop inférieure.

Là encore les producteurs devraient demander des avis et les suivre, ils y gagneraient grandement.

*Fibres d'Abaca.* — Il est venu un lot « Congo »; c'est une marchandise qui, étant donnée la disette des textiles, présente un certain intérêt. Le prix varie entre 130 à 150 fr. les 100 kilos c.i.f. France, il y a encore acheteurs.

*Ramie.* — Les dernières offres s'établissaient vers 250 fr. les 100 kilos c.i.f. Angleterre.

*Chanvre Bombay.* — Très peu de marchandises; les prix en Angleterre s'établissent comme suit:

| | |
|---|---|
| Itarsi | 230 » |
| Jubblepore | 212 50 |
| Dewghuddy | 230 » |

aux 100 kilos ex-stocks Angleterre.

*Chanvre de Chine.*

aux 100 kilos c.i.f. Europe.

*Raphia.* — Plus d'importation, le peu qui vient est pour le compte de l'administration militaire et ne donne pas lieu à cotation.

Des anciens stocks, des ventes ont été effectuées à 228/250 fr. les 100 kilos, il y aurait encore acheteurs ainsi.

*Tampico Iztle.* — Les transports du pays producteur en Europe ont totalement cessé; il y a encore un petit courant d'affaires sur les Etats-Unis, mais il y a des difficultés presque insurmontables pour la traversée de l'Atlantique.

Cependant quelques offres ont été faites comme suit:

| | |
|---|---|
| Tula | 270 » à 290 » |
| Jaumave | 320 » à 340 » |
| Palma | 250 » à 290 » |

aux 100 kilos c.i.f. France. Ces prix ne paraissent pas encore intéresser les acheteurs.

*Chiendent Mexique.* — La situation est la même et pour les mêmes causes.

Les dernières ventes sur place ont obtenu de 520 à 727 fr. 50 les 100 kilos suivant qualité; il semble que la hausse ne peut encore que s'accentuer.

Les autres provenances ne fournissent plus de chiendent.

*Piassava.* — Tout à fait rare et en hausse constante; les dernières cotations étaient:

| | |
|---|---|
| Bahia | 250 » à 325 » |
| Para | 300 » à 350 » |
| Afrique. Sherbro | 275 » à » » |
| — Monrovia | 255 » à » » |
| — Cap Palmas | 230 » à » » |
| — Gabon | 140 » à » » |
| Palmira. Ceylan | 315 » à 330 » |

le tout aux 100 kilos c.i.f. Le Havre sans garantie de livraison.

*Fibres de coco* :

| | |
|---|---|
| Qualité 1 lien | 290 » |
| — 2 liens | 340 » |
| — 3 liens | 375 » |

aux 100 kilos. Pas de marchandise.

*Kapok.* — Un lot Afrique mal présenté a encore obtenu 450 fr. les 100 kilos; il y aurait acheteurs jusqu'à 550 fr. les 100 kilos pour belles qualités blanches bonne soie.

Vaquin et Schweitzer.

Le Havre, 3 avril 1918.

## Matières grasses coloniales.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Rocca, Tassy et de Roux.

En 1913 le cours des huiles continuait la courbe ascendante d'une régularité que troublent à peine quelques réactions momentanées et atteignait son maximum en décembre avec 117.50 pour les huiles de coprah et 86.50 pour les huiles d'arachides.

A partir de ce moment, il se produit une dépression rapide et on arrive aux prix respectifs de 87.50 et 72.50 en août 1914.

Mais dès octobre la courbe remonte brusquement pour les coprahs pour atteindre, en décembre 1914, 102 fr. et 73 fr.

Dès lors les moyennes annuelles vont constamment en progressant :

En 1915, 105.45 pour les huiles de coprah et 95.05 pour les huiles d'arachides.

En 1916, 159.40 pour les huiles de coprah et 138.20 pour les huiles d'arachides.

En 1917, 345.40 pour les huiles de coprah et 298.70 pour les huiles d'arachides.

En ce qui concerne les huiles de palme, elles atteignaient en 1916 une moyenne de 130 fr. à Marseille, et en 1918, 300 fr.

Avant la guerre, la hausse continue et régulière résultait normalement de la loi de l'offre et de la demande; elle s'expliquait à la fois par une augmentation des besoins en matières grasses, par la faiblesse de la production des graines oléagineuses en Europe et la diminution des réserves animales.

Il est connu que les pays européens tendent de plus en plus à ne pas développer chez eux la production des graines oléagineuses : l'olivier, le lin, l'œillette, le colza voient chaque année diminuer les surfaces qui lui étaient autrefois consacrées pour faire place à d'autres cultures. C'est ainsi que dans la région méditerranéenne de la France, la vigne a été substituée à l'olivier dans de nombreuses régions.

Enfin les Etats-Unis qui, il a y quelques années, étaient le plus grand pourvoyeur de graisses animales, ont vu leur population augmenter dans des proportions énormes, une vingtaine de millions d'habitants, au cours de ces dernières années, tandis que dans le même temps leur cheptel perdait 8 à 9 millions de têtes, d'où une réduction considérable des exportations de graisses animales.

Le premier semestre de 1914 marque une chute des cours en relation avec la crise qui se prépare et éclate en août, ensuite la hausse reprend son mouvement.

Les raisons que nous avons données plus haut s'affirment et s'accentuent.

En ce qui concerne la production nationale, si l'olivier ne voit pas sa culture se rétrécir, l'effet de la guerre est intense sur les autres produits.

Les surfaces cultivées en graines oléagineuses diminuent dans des proportions énormes, tant à cause de l'envahissement des régions du Nord qu'à cause du manque de bras consécutif à la mobilisation générale.

En 1913 le colza occupait 234.000 hectares, en 1916 il n'est plus cultivé que sur 6.716 hectares. Les surfaces consacrées au lin passent de 30.500 hectares en 1913 à 7.000 hectares en 1916, l'œillette de 2.000 à 500 hectares.

Et il y a lieu d'ajouter que la production n'est pas normale et par suite des façons culturales incomplètes ou défectueuses, on estime qu'elle est diminuée d'un tiers.

A côté de cet affaiblissement de la production on place les pertes du cheptel resserrant considérablement les réserves de graisses animales et concourant ainsi à restreindre l'offre générale de matières grasses.

Il semblerait que la maîtrise de la mer détenue par les Alliés eût pu permettre de combler le déficit et au delà, mais au début de la guerre, le tonnage est extrêmement pris pour les transports de la guerre et ainsi est réduite immédiatement la possibilité de compensation.

La guerre sous-marine vint ensuite compliquer la situation moins peut-être par la destruction de navires que par les difficultés et les retards de navigation qu'elle occasionne.

Ainsi l'importation de graines oléagineuses exotiques en France, qui avait atteint en 1913 environ 1.100.000 tonnes, tombe en 1916 à 689.734 tonnes et diminue encore. La différence porte surtout sur les lins : 188.000 tonnes; les arachides : 159.000 tonnes; le coprah : 14.000 tonnes.

Parallèlement les importations d'huiles augmentent et passent de 100.599 tonnes en 1913 à 185.595 tonnes en 1916, tandis que nos exportations fléchissent de 93.258 tonnes en 1913 à 46.237 tonnes en 1916.

L'insuffisance des moyens de transport et la situation désavantageuse des frets sont les causes primordiales de cet état de choses, la première en limitant les quantités de produits utilisables, les deux en renchérissant la matière première au delà de toute limite.

Et l'action des cours des frets bien que pesant lourdement sur le produit n'est pas seule en jeu, et même pourrait-on dire qu'elle compte moins que la quantité de tonnage mise à la disposition de la France.

Les stocks en effet dans les pays de production sont considérables mais les occasions de fret sur Marseille sont rares et les graines prennent plutôt la direction de l'Angleterre, ce qui explique que les cours des graines sont beaucoup plus bas à Liverpool ou à Londres qu'à Marseille et qu'ainsi notre marché intérieur s'ouvre de plus en plus à l'importation d'huiles étrangères.

Rocca, Tassy et de Roux.

Marseille, 00 Avril 1918.

## Produits agricoles africains sur le marché de Liverpool.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par MM. Taylor and Co.

Après un intervalle de près de quatre ans, nous sommes heureux de pouvoir contribuer de nouveau, au numéro spécial du « J. d'A. T. », publié à l'occasion du prochain Congrès d'agriculture coloniale, par notre chronique de jadis.

Permettez-nous de payer d'abord notre émouvant tribut à ceux des collaborateurs du Journal tombés au champ d'honneur! Que leur mémoire vive, impérissable, parmi leurs amis et collègues!

Faisons ensuite des vœux, pour le bien de l'humanité tout entière, et aussi dans l'intérêt du commercie mondial, pour voir bientôt la fin de cet horrible fléau, et espérons que Français, Anglais, qui ont généreusement versé leur sang pour la défense des mêmes principes de justice et de droit, resserront, après la conclusion de la paix, des liens déjà si fraternels, de façon à établir, par une réciprocité mutuelle, une situation avantageuse pour nos deux nations. Cela dit, venons à la question qui nous occupe.

En règle générale, il s'est produit une hausse plus ou moins grande sur presque toutes les denrées qui nous passent par les mains; quelques-unes, telle l'huile de Palme, les amandes palmistes et cacao ont été contrôlées par l'État.

Voici les cours qui étaient pratiqués en juillet 1914 et ceux actuellement cotés sur les produits suivants :

*Huile de palme*, dont les prix oscillaient, en juillet 1914, d'après les pays d'origine, entre 23 et 30 £, est cotée actuellement à 49, sur la base de 8 °/₀ (Fatty Acid.) d'acide gras.

*Amandes de palmistes.* — Elles étaient en juillet 1914 de 18 à 19 £, maintenant on les cote ici à 26 £, sur la base de 49 °/₀ (oil contents) contenance d'huile.

*Le caoutchouc*, chose étrange, n'a guère subi de variations. Nous pouvons pour ainsi dire mentionner les mêmes cours que ceux d'avant la guerre.

Cours au 16 juillet 1914 :

| | |
|---|---|
| Lump | 1/1 à » |
| Plantation | 2/2 à 2 4 |
| Para | 2 9 à 2/10 |
| Ball | 1/7 à » |

Cours du jour (11 mars 1918) :

| | |
|---|---|
| Lump | 1/- à » |
| Plantation | 2/5 à 1/4 |
| Para | 2 7 à 3/4 |
| Ball | 1 7 à » |

*Cacao.* — Les prix que nous avons communiqués au « J. d'A. T. », pour le numéro de juillet 1914, étaient de 41 fr. 60 à 50 francs, d'après la qualité et la provenance. Ils sont actuellement de 60 francs à 68 francs, mais les cours viennent d'être fixés par le Gouvernement sur la base de 65 francs (hundred weight) pour la qualité fine.

*Gingembre.* — La hausse sur ce produit a été phénoménale.

De 15 fr. 90 qu'il était en juillet 1914, il a atteint 65 francs, son cours actuel.

Il y a bien d'autres produits africains encore que nous pourrions mentionner ici, mais nous craignons qu'ils ne soient pas d'un intérêt bien captivant pour nos lecteurs, surtout par ces temps-ci.

Quant aux stocks, ici et aux pays d'origine, nous regrettons de ne pouvoir donner des renseignements bien précis, faute de chiffres statistiques officiels.

Il y a ici une abondance de caoutchouc, et les arrivages d'huile de palme et d'amandes de palmistes ne laissent rien à désirer. Les stocks de ces deux derniers produits ne sont pas bien importants, parce que, dès qu'ils sont ici, ils sont absorbés aussitôt par les usines et par la consommation. Quant aux stocks de cacao, il y en a toujours une bonne réserve en Angleterre, et, à cause de ce disponible, l'importation en a été réduite à 50 °/₀; par ce moyen on a pu donner la préférence de tonnage aux produits oléagineux. Nous pouvons ajouter néanmoins que les stocks de tous ces articles, se trouvant dans nos colonies, sont très

amples, et si le tonnage disponible était en conformité avec les stocks, nous croyons qu'il n'y aurait pas beaucoup de manquants pour les besoins des pays alliés !

En finissant cette courte revue, nous osons espérer qu'elle puisse être de quelque intérêt aux lecteurs du « J. d'A. T. », et que bientôt nous serons de nouveau à même de la faire paraître d'une façon régulière et sans interruption.

Taylor et Cie.

Liverpool, le 22 mars 1918.

## Mercuriale de quelques produits d'Extrême-Orient.

Chronique spéciale du « J. d'A. T. ».

Par M. J. H. Grein.

De même que la durée, le coût et l'envergure de la guerre, non plus européenne mais universelle, qui meurtrit notre pauvre humanité depuis près de quatre ans, ont trompé l'attente des mieux informés, de même les mouvements des produits et les fluctuations des cours ont pris une orientation qu'on aurait pu prévoir à la vérité, mais qui a certainement dépassé les conceptions les plus audacieuses. Au début, l'effet que produit toujours un bouleversement complet de l'équilibre instable où s'est tenue la politique européenne pendant plus de quarante ans n'a pas manqué de se faire sentir. La cessation soudaine de tout crédit, la diminution des changes et des échanges internationaux, l'interruption de la navigation, des correspondances épistolaires et télégraphiques, la disparition momentanée de l'or et de l'argent monnayés, en un mot l'incertitude générale au lendemain d'une catastrophe sans précédent eut pour conséquence le désir forcené de liquider les positions prises avant la guerre, et par suite l'avilissement des cours de toutes les marchandises quelles qu'elles fussent. On ne fut pas long à se ressaisir. Ce furent d'abord les matières directement nécessaires à la conduite de la guerre et donnant lieu à des contrats avec les divers gouvernements engagés qui, la spéculation aidant, se mirent à hausser d'une façon presque scandaleuse; puis, peu à peu, les produits indispensables à l'industrie civile emboîtèrent le pas et, à part quelques rares exceptions, nous avons assisté à une hausse presque ininterrompue de toutes les matières premières. Pour la plupart d'entre elles — de celles du moins que les gouvernements ne contrôlent pas encore, — cette hausse dure encore et nul n'en saurait prévoir la fin tant que persisteront les causes qui l'ont provoquée, sauf par l'emploi de moyens artificiels, — l'établissement de prix maximum, par exemple.

Examinons donc ces causes. Elles sont au nombre de quatre en ce qui concerne les matières qui intéressent notre chronique : la hausse des nolis, conséquence elle-même de la raréfaction des frets; la hausse de l'assurance; la hausse du change en Extrême-Orient, et en dernière ligne la spéculation privée, dont toutefois on a beaucoup exagéré la portée, j'ai hâte d'ajouter. J'omets à dessein une cause qui jouera un grand rôle dans les fluctuations de certains articles, lorsque les marchés seront redevenus libres : l'épuisement du sol, la diminution du rendement par conséquent. Cette cause de hausse, en effet, n'existe pas pour les matières qui nous occupent. Il faut bien se rendre compte de ceci, ce n'est pas leur production qui a diminué, ce sont les moyens de distribution qui ont à la fois décru et augmenté de prix dans des proportions presque incroyables.

Pour la France en particulier, cette situation, compliquée par les dangers de la traversée méditerranéenne, a eu un contre-coup fâcheux. En effet, les lignes directes, à quelques exceptions près, ont suspendu leur trafic sur Marseille (les autres ports de France avaient été abandonnés dès le début de la guerre). Il en résulte que la France en est réduite aux expéditions lui arrivant *via* Angleterre et même Amérique, et depuis quelque temps cette dernière est virtuellement fermée, alors que les réquisitions de fret anglais rendent les envois d'Angleterre en France extrêmement difficiles et lents. Il s'ensuit que peu à peu, et pour un grand nombre d'articles, l'écart entre les prix en France et ceux de Londres s'est fait très considérable.

Passons de ces considérations générales aux cas particuliers, comme nous avions coutume de le faire dans cette chronique, avant la guerre.

*Gomme laque* : Cet article a présenté une physionomie assez curieuse en raison des fluctuations énormes et très irrégulières auxquelles il a donné lieu. Disons-le tout de suite, pour ce produit, la spéculation a été très active jusqu'à il y a un mois ou deux, lorsque le Gouvernement a laissé entendre qu'il aviserait aux moyens de l'arrêter. Ce n'est pas la première fois qu'une intervention eut lieu, mais une convention particulière aux fournitures gouvernementales en estompa l'effet. Toutefois, la première frayeur passée, la spéculation s'empara de plus belle d'une proie qu'elle avait vue avec peine échapper à ses opérations favorites d'avant-guerre. Cette première intervention eut pour effet une baisse rapide et une stagnation assez prolongée, mais les stocks diminuant et les arrivages ne se faisant pas, la montée recommença et lorsque la deuxième intervention eut lieu, les prix en étaient arrivés à plus de 500/- par cwt, soit 1.351 francs les 100 kilos (les prix anglais

sont réduits au change de 27 francs). Depuis, le marché est devenu complètement inactif, les prix — très nominaux — se tiennent aux alentours de 450/-. En France, le prix est d'environ 1.400 fr.

Comme tous les articles de *Java*, les *racines* et les *fécules de manioc* ont perdu beaucoup de leur intérêt. En fait, il ne vient plus guère de racines et de fécules sur notre marché, l'exportation s'étant déplacée du même côté que les frets. Les relations directes entre cette île et les États-Unis d'Amérique se sont développées au détriment de celles avec l'Angleterre et le seul article de Java qui nous arrive encore à Londres, presque toujours *via* Singapour, est le *tapioca en flocons* dont le prix est sensiblement le même que celui du Singapour, alors que les belles qualités obtiennent une prime qui leur a été trop longtemps refusée, surtout en France. Au commencement des hostilités, l'article était tombé à 1 5/8 d. par livre, soit 41 francs les 100 kilos. Aujourd'hui, la valeur est de 7 3/4 à 8 d. ou 195 à 203 francs, mais en France, devenue de plus en plus tributaire des tapiocas exotiques faute de fret pour y amener les Réunion, la cote dépasse 400 francs.

Plus phénoménale encore est la hausse de la *fécule de sagou* dont le prix est aujourd'hui de 105/- le cwt ou 271 francs les 100 kilos, contre 23 francs avant la guerre.

Ces fécules et celles de manioc ont été remplacées en grande partie par les *fécules de pommes de terre* du *Japon*, qui naturellement ont subi une hausse formidable, malgré les quantités énormes de la production au pays d'origine. On les cote aujourd'hui à 91/-, soit 246 francs. Par une anomalie assez étrange et qui disparaîtra forcément, le cours en France n'est que de 265 francs, une différence qui ne couvre même pas les frais de transport. Cela tient sans doute à une certaine congestion causée par des arrivages simultanés, peut-être aussi à la crainte d'une intervention du Gouvernement.

Le seul article du *Japon* qui fasse exception à la règle générale est le *menthol*, qui toutefois a fait un saut depuis une semaine ou deux. La rareté du sucre est la cause évidente des bas cours actuels, mais l'absence de fret et la possibilité d'une récolte médiocre pourront facilement causer la hausse d'un prix qui dépasse à peine la moyenne d'avant-guerre. Le prix à Londres est de 14/-, soit 42 fr. 50, et à Paris de 40 francs nominal.

La *cire végétale* est à 115/-, soit 308 francs les 100 kilos, alors qu'à Marseille le prix est de 440 francs, exactement quatre fois la valeur d'avant-guerre.

*Ramie* : Malgré la disparition de la consommation allemande qui avant la guerre absorbait la plus grande partie des exportations chinoises, les prix n'ont cessé de monter, la quote-part de l'Allemagne ayant été d'ailleurs facilement absorbée par le développement de l'industrie japonaise. La consommation anglaise augmente considérablement, les grands manufacturiers de chanvre et de jute commençant à remplacer ces fibres hors de prix par le chinagrass dont les propriétés sont plus particulièrement appréciées dans la construction des aéroplanes. Aussi les prix, qui pendant longtemps se sont maintenus vers 60/- pour les qualités moyennes, se sont élevés à 115/-, 308 francs, et je ne crois pas, vu la difficulté des embarquements, que la hausse s'arrête là. Dernièrement, l'exportation d'Angleterre a été interdite et cela n'est pas sans causer de graves ennuis à l'industrie française qui se trouve complètement dépourvue de marchandises.

Il en est de même du *kapok*, cette autre fibre intéressant l'industrie nationale, dont les belles qualités de Java valent 1/9 d. par livre, soit 5 fr. 40 le kilo, et celles de Calcutta 1/5 d. ou 4 fr. 30 le kilo, tandis qu'en France où il est désormais difficile d'en recevoir, le prix s'est élevé rapidement à 8 francs le kilo pour les premières et 7 francs pour les secondes.

J'ai passé en revue tous les articles qui jadis faisaient l'objet de mes chroniques mensuelles. On a vu que, presque sur toute la ligne, les prix ont atteint des limites qui dépassent de bien loin celles qu'on a connues jusqu'ici. Que l'avenir nous réserve-t-il? Il est bien difficile de le dire et les avis sont fort partagés, mais il semble certain que, pendant un temps sans doute fort long, nous en serons réduits à considérer l'époque qui a précédé la guerre comme un âge d'or où on avait la marchandise pour « rien » — ou à peu près.

J. H. Grein,
21, rue Bourg-Tibourg, Paris;
10, Idol Lane, Londres.

Londres, le 27 mars 1918.



# ACTUALITÉS

## INFORMATIONS DIVERSES

**Retraite de M. P. Boname.** — Peu de temps avant la publication de notre numéro de juillet 1914 nous parvenait la nouvelle de la retraite de M. P. Boname, directeur de la Station agronomique du Réduit (Ile Maurice), dont nos lecteurs ont si souvent apprécié la compétence dans les articles et les notes qu'il voulait bien de temps à autre consacrer au « Journal d'Agriculture Tropicale ». Nous avons été empêchés par les événements de faire part à nos lecteurs d'une retraite qui, si elle ramène notre ami en France après une carrière bien remplie, a été accueillie avec regret par tous ceux que depuis longtemps M. Boname assistait de ses conseils et de son expérience. Français au service d'une colonie anglaise, M. Boname avait débuté à la Guadeloupe après de solides études techniques dans nos écoles d'agriculture ; lorsqu'il fut question de créer à Maurice une Station agronomique, ce fut Louis Grandeau qui désigna M. Boname au suffrage des Mauriciens qui purent, pendant les vingt et une années que dura le séjour de notre compatriote dans l'île, apprécier combien ce choix avait été judicieux. Nous ne passerons pas en revue les progrès nombreux que fit faire l'éminent savant à la culture de la canne à Maurice ; nos lecteurs savent avec quelle compétence pratique étaient rédigés les bulletins de la Station du Réduit, auxquels nous avons consacré de fréquentes analyses ; mais nous dirons que lorsque la Station fut modifiée dans son importance par le Gouvernement anglais qui créait une Direction de l'Agriculture, elle n'hésita pas à mettre, à côté du fonctionnaire qui en était chargé, M. Boname comme sous-directeur, bien qu'il ne fût pas de nationalité anglaise.

Mais notre ami pensa qu'il avait droit au repos, et il n'accepta pas de remplir ce poste. Une retraite anticipée prive désormais l'île de ses services éclairés, retraite dans laquelle le suivront la sympathie de tous ceux qui l'ont connu et estimé.

Pour lui succéder, tous ceux qui connaissent le personnel de la Station du Réduit avaient toujours songé à son premier assistant, M. P. de Sornay, qu'un ouvrage récent sur les Légumineuses avait singulièrement mis en lumière. Ce choix eût été judicieux, M. de Sornay appartenant depuis quatorze ans à la Station du Réduit, dont il connaissait bien à la fois le rôle et le fonctionnement. Des considérations d'ordre politique ont prévalu, et c'est à un fonctionnaire anglais qu'a été dévolu le rôle de continuer l'œuvre de M. Boname. Tout en rendant hommage à la valeur de M. Stockdale, qui a acquis en Guyane anglaise une bonne expérience des choses tropicales, nous ne pouvons que regretter qu'à la veille de l'entente plus étroite scellée sur les champs de bataille entre nos deux nations, les autorités anglaises aient cru devoir éliminer l'élément français d'un pays qui conserve tant de traditions françaises. M. de Sornay a du reste reçu de l'industrie privée les compensations auxquelles avait droit son expérience, car nous avons appris qu'il avait été chargé d'un poste important par une grande Compagnie industrielle qui ne pourra que s'applaudir dans l'avenir du choix qu'elle a fait.

## L'exportation du Cacao à la Côte d'Ivoire.

Au moment où tout le monde se préoccupe de la mise en valeur efficace de nos colonies pour parer à l'importation trop considérable, enfin dénoncée, des produits coloniaux étrangers que ne concurrencent pas ceux de notre Empire colonial, dont l'étendue seule contraste singulièrement avec les chiffres statistiques d'exportation, nous sommes heureux de signaler à l'attention de nos lecteurs les résultats obtenus par une de nos colonies africaines, qui est en train de prendre dans le commerce des cacaos une place justifiée. Il s'agit de la Côte d'Ivoire, qui a, pendant la guerre, dépassé le chiffre de 100 tonnes pour ses exportations de cacao.

Il convient de rappeler que, il y a moins de dix ans, la Côte d'Ivoire voyait ses exportations de cacao se monter à moins de 3 tonnes (exactement 2.733 kilos en 1908). Il a fallu toute l'énergie d'un gouverneur clairvoyant, M. Angoulvant, pour mettre en œuvre toutes les énergies latentes du pays, administrateurs, agents du service agricole, populations indigènes, et arriver, par des méthodes appropriées, sur lesquelles nous nous proposons de revenir, pour faire suivre à ce chiffre une progression rapidement croissante. Presque doublé l'année suivante (5.139 kilos en 1909), le chiffre de production atteignit successivement 20.954 kilos en 1912, 47.190 en 1913, pour arriver à 112 t. passées en 1915; la production de 1916 n'est pas encore exactement connue, par suite du ralentissement des exportations dues à la crise du fret.

La rapidité d'accroissement, due à l'absence de production pendant les premières années des plantations, prouve que le nombre d'arbres plantés a été très considérable dans les années antérieures à 1910, et, comme il semble que les plantations neuves aient dû se continuer sans interruption depuis, nous pouvons logiquement nous attendre à un accroissement encore plus considérable dans les quelques années à venir. On parle en effet, de près de 200.000 arbres en rapport et de 1.600.000 de moins de trois ans, ce qui permet d'espérer que la Côte d'Ivoire, qui exportera environ 3.000 t. d'ici quatre ans, pourra suffire un jour à la consommation de la France.

Voilà une victorieuse réponse à ceux qui douteraient de la puissance productrice des colonies françaises.

## Machine à planter la canne à sucre.

A la suite d'une information parue dans le *Louisiana Planter and Sugar Manufacturer* au sujet d'une demande de machines à planter la canne à sucre, notre confrère a publié une lettre d'un planteur australien, qui fait remarquer que ces machines sont couramment employées dans son pays: il donne le croquis de l'une d'elles, ainsi qu'une description sommaire, que nous croyons intéressant de mentionner ici. La machine, que nous pourrons appeler semi-automatique, se compose essentiellement d'un bâti métallique porté sur trois roues, les deux roues arrière étant porteuses, la roue avant directrice; l'axe de celle-ci passe au travers d'un tourillon ménagé en avant du bâti et portant en même temps un crochet d'attelage. Le bâti supporte une trémie, simple caisse en bois dans laquelle sont rangés les fragments de canne à planter; en arrière se trouve le siège de l'opérateur. Celui-ci, au fur et à mesure que la machine avance, prend dans la trémie les boutures et les place à l'entrée d'un conduit placé devant lui, et dont l'extrémité inférieure aboutit au fond du sillon tracé par un soc muni de deux ailes, porté également par le bâti. Le tout rappelle beaucoup certains planteurs de pommes de terre, et fonctionne exactement de la même façon. Il doit évidemment exister des constructeurs pour cette sorte de machine, mais tout forgeron de village doit être à même d'en exécuter une, en se servant des pièces courantes de diverses machines

agricoles, extirpateurs, charrues, etc. C'est surtout pour cette raison que nous signalons cette machine, puisque, telle qu'elle est, elle donne de bons résultats à ceux qui l'emploient. F. M.

## La mission Cosnier au Maroc.

Dans le courant de 1917, M. Henri Cosnier, ingénieur-agronome, député de l'Indre, a été chargé d'une mission d'études au Maroc. Cette Mission était le prélude de l'organisation d'un service destiné à intensifier la production agricole de l'empire chérifien, en vue du ravitaillement de la métropole. La Mission comprenait, outre son chef, plusieurs ingénieurs-agronomes, chargés spécialement chacun de l'étude d'une ou plusieurs branches intéressant l'agriculture marocaine. C'est ainsi que, entre autres, M. Leroy a plus particulièrement étudié les questions d'élevage, que M. Simons a porté son attention sur la possibilité de créer dans le pays un abattoir frigorifique, et que M. Cayla, notre collaborateur, s'est consacré à l'étude du coton.

Sans pouvoir encore préjuger des résultats de la Mission au point de vue agricole, car elle n'a peut-être fait que préciser des points existants, mais mal définis, de l'agriculture et de la colonisation française, il est indéniable que le côté économique de ses efforts a été considérable. Rompant avec les procédés en usage pour les achats militaires, elle a obtenu du ministère du Ravitaillement une hausse des prix fixés pour l'achat des céréales, faisant ainsi sortir des milliers de quintaux détenus par les indigènes, pour le plus grand bien du ravitaillement de la France. Elle a pu se rendre un compte exact de certaines ressources jusqu'ici négligées, et a attiré sur elles l'attention des pouvoirs publics, qui désormais pourront entrer dans une voie nouvelle permettant aux colons, trop peu encouragés il faut l'avouer, de s'adonner avec sécurité à certaines opérations fructueuses, en même temps que profitables à l'intérêt général.

Enfin, pour ceux qui connaissent les questions marocaines, ajoutons qu'elle a pu amener le Protectorat à modifier ses méthodes en ce qui concerne la politique des grands caïds, politique qui avait eu son heure, mais qui depuis la guerre devait céder la place à une orientation plus rationnelle et plus conforme aux intérêts de la colonisation française.

Bien que nous ne partagions pas toujours les idées de M. Cosnier sur certaines entreprises et certaines cultures, nous nous faisons un plaisir de reconnaître les effets bienfaisants dans l'ensemble de son passage sur la terre chérifienne. Et le Maroc, colonie fertile à trois jours de la France, lui devra un jour de la reconnaissance pour le coup de fouet qu'il aura, en pleine guerre, tenté de donner à la colonisation agricole, celle qui doit précéder toutes les autres, parce qu'elle en est la principale raison d'être et la plus durable. F. M.

## Emploi du suc de cactus dans les bouillies arsenicales.

Le Bureau of Entomology des États-Unis a fait de nombreuses recherches sur la constitution des adhésifs à recommander dans la préparation des insecticides, et en particulier des bouillies arsenicales. Il importe, en effet, de donner à ces bouillies le maximum de pouvoir adhésif non seulement de manière à porter leur efficacité au maximum, mais encore pour permettre d'en employer des quantités moindres pour obtenir le même effet. Des essais entrepris pour l'utilisation des feuilles de cactus ont donné de bons résultats, ce qui a conduit à préciser la question, et à déterminer le mode d'emploi de ces feuilles.

En principe, les feuilles, coupées en tranches minces, sont mises à macérer

dans les récipients de fabrication des bouillies. Pour obtenir le maximum d'effet, il y a lieu de couper les feuilles dans un sens perpendiculaire à celui des épines, et pour simplifier le procédé, on coupe les feuilles suivant deux directions à angle droit, ce qui assure la rupture de toutes les cellules renfermant le mucus qui agit comme adhésif.

Il est à remarquer que l'effet n'est pas le même avec tous les insecticides ; en effet, c'est avec l'arséniate de zinc que les résultats sont les meilleurs ; puis vient le vert de Paris, qu'il y a lieu de mélanger avec de la chaux ; les résultats sont à peu près nuls avec de l'arséniate de plomb, ainsi qu'avec les sels de fer. Quant à la proportion, elle est sensiblement de 10 kilos de feuilles de cactus pour 20 gallons d'eau (environ 75 litres) et une quantité de sel variant avec la nature de celui-ci. Cette solution de feuilles de cactus dans l'eau se conserve très longtemps avant le mélange avec le sel, à la condition qu'on y ajoute un peu de sulfate de cuivre.

La comparaison du cactus avec d'autres substances adhésives est en faveur de celui-ci au point de vue de son efficacité, et cet avantage se double du fait que dans la plupart des cas, le cactus se trouve à proximité des exploitations agricoles, où il peut être récolté sans frais.

---

*N. B. — Ce numéro, que nous faisons paraître avec des moyens de fortune, en vue d'une reprise de contact avec nos lecteurs, fait suite au numéro 157 du 31 juillet 1914. Il prendra place dans la série des numéros constituant notre 14e année d'existence effective, année que nous compléterons après la fin des hostilités suivant une périodicité provisoire que nous déterminerons de façon à lui donner le volume normal des années précédentes.*



Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

*Le Gérant* : F. MAIN.

14e Année — N° 151 — 31 Janvier 1914

# JOURNAL D'AGRICULTURE TROPICALE

(AGRICOLE, SCIENTIFIQUE et COMMERCIAL)

FONDÉ PAR J. VILBOUCHEVITCH

Paraissant à la fin de chaque mois

Rédaction et Administration : 164, rue Jeanne-d'Arc prolongée, Paris (XIIIe).

*Les abonnements partent du 1er Janvier.*

ABONNEMENTS : Un an, 20 francs. — Recommandé, 23 francs. — Prix du N°, 2 francs.

DIRECTEUR :

M. Aug. CHEVALIER, Docteur ès sciences, chef de la Mission Permanente d'Agriculture Coloniale.

ADMINISTRATEUR :

M. F. MAIN, Ingénieur-Agronome.

SECRETAIRE DE LA RÉDACTION :

M. C. L. GATIN, Ingénieur-Agronome, Docteur ès sciences, Préparateur à la Faculté des Sciences de Paris.

COLLABORATEURS RÉGULIERS :

MM. E. BAILLAUD, Secrétaire général de l'Institut Colonial Marseillais.
V. CAYLA, Ingénieur-Agronome, chargé de Missions.
J. GRISARD, Conservateur du Musée Commercial de l'Office Colonial.
H. JUMELLE, Professeur à la Faculté des Sciences de Marseille.

## Sommaire du N° 151

# BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Tout livre, brochure ou tirage à part, envoyé à la Rédaction, sera annoncé à cette place, à moins qu'il ne le soit dans le corps du numéro. Les ouvrages dont les titres sont précédés d'un astérisque seront repris en détail dans le texte. Prière d'envoyer deux exemplaires de chaque publication.

2749. *Annuaire de l'Office national du Commerce Extérieur.* — In-8°, 222 p. Paris 1913. [Cet annuaire parait chaque année sans que ni la forme ni le fond le modifient beaucoup. La plus grande bonne volonté préside certainement aux destinées de l'Office du Commerce extérieur, sans que malheureusement les résultats paraissent être beaucoup plus appréciables chaque année que l'année précédente. Les Consuls envoient évidemment des rapports bourrés de chiffres, mais dans lesquels font trop souvent défaut l'esprit pratique et les connaissances commerciales qui, seules, permettraient aux colons et aux négociants d'en retirer un véritable profit.

Nous préférerions voir dans ces rapports un peu moins de chiffres, un peu plus de détails pratiques sur les marchandises nécessaires à un pays, ou sur celles des concurrents, et surtout un peu moins de ces conseils bienveillants, mais plutôt oiseux, sur la manière de traiter des affaires à l'étranger. Les consuls, dont quelques-uns sont de véritables savants, devraient bien se pénétrer de cette idée que nos mœurs commerciales ne sont pas celles des Anglais ou des Allemands, et que les questions de crédit en particulier ne se résolvent pas auprès des fabricants et des banquiers français comme cela se passe dans certains pays étrangers, et ce, non pas par inertie ou indolence, mais parce que l'on ne modifie pas des habitudes sur lesquelles repose la vie commerciale d'une nation tout entière. — F. M.]

2750. *Braun (Dr K.)* : Alkoholische Getränke der Neger in Deutsch Ost-Afrika. — In-8°, 11 p. Tirage à part du Pflanzer. Amani 1912. [Les boissons alcooliques jouent un grand rôle chez toutes les peuplades sauvages qui les tirent de diverses sources, et en particulier de plusieurs palmiers. Nous avons, à diverses reprises, attiré l'attention de nos lecteurs sur cette industrie. M. Braun étudie les principales boissons alcooliques en usage dans l'Est-Africain Allemand. Ce sont surtout des sortes de bières ou *pombé*, généralement préparées par la cuisson des grains germés. C'est principalement le sorgho, qui sert pour cette préparation dont l'auteur donne les détails. On parfume souvent cette boisson avec divers fruits séchés. On les distille également pour en obtenir un alcool assez fort. D'autres plantes sont employées pour donner des boissons un peu différentes : vins de bambou, vins de canne à sucre ou de banane. Les agents de fermentation sont peu connus. Pourtant on a réussi à isoler un ferment voisin du *saccharomyces*. — F. M.]

2751. *Takahashi, Abé (G.), Ito (H.), Sato (H.), Yamamoto (T.), Shimaju (Y.), Hajurara (S.), Sawamura (S.)* : Sur la composition chimique du Saké. — Brochure de 103 p., avec figures et graphiques. Journal of the College of Agriculture; Imperial University of Tokyo, 10 mars 1913. [Les différents auteurs cités viennent de publier sur le Saké une série d'études chimiques et physiologiques très détaillées qui donnent des renseignements précieux sur ce produit d'Extrême-Orient. Nous ne pouvons malheureusement songer à entrer dans le détail de leurs expériences, et nous devons nous borner à signaler les conclusions qu'ils tirent des diverses recherches qu'ils ont effectuées. Tout d'abord, dans l'étude chimique du Saké, ils ont constaté que ce produit contenait un nombre assez considérable d'acides aminés, tels que ceux provenant de la dégradation des matières albuminoïdes : alanine, leucine, tyrosine, lysine, tryptophane et à des doses n'excédant pas 0 gr. 6 par litre; ils y ont trouvé en outre des acides succinique et lactique. Les échantillons de Saké récemment préparés contiennent seuls du tryptophane ou acide indol-amino-propionique; au contraire, ils ne renferment pas de furfurol, tandis que le Saké conservé en contient. Les changements dans les quantités d'amino-acides contenus dans le Saké pendant sa conservation sont relativement importants et accusent des maximum et des minimum alternatifs qu'on peut attribuer à la coexistence des levures *Willia anomala* et *Hyochi*, agissant d'une façon opposée. L'influence de ce dernier ferment se traduit par une augmentation de la quantité d'acides aminés. La présence du tryptophane dans les préparations récentes de Saké est due à l'action de l'*aspergillus Oryzae* et sa température optimum de formation est de 55°. Les divers échantillons examinés de riz, producteurs de Saké, renferment comme matières protéiques : de l'albumine, de la globuline, de la prolamine et de l'oryzanine; de ce corps, seule, la prolamine n'est pas utilisée par la levure du Saké et par l'*aspergillus Oryzae*. En dehors des recherches relatives au Saké proprement dit, les auteurs se sont livrés à plusieurs études incidentes spéciales, notamment sur la caractérisation des alcools aliphatiques et de leurs éthers. Avec la vanilline et l'acide sulfurique, les alcools aliphatiques de poids moléculaire élevé produisent une coloration rouge, rouge pourpre ou verte, et l'alcool méthylique, une coloration rouge. Le mélange d'alcools supérieurs contenus dans les fuseloels peut ainsi être décelé à la dilution de 2 p. 100.000. Les

*Voir la suite page 3*

Suite de la page 1



éthers se comportent comme les alcools dont ils sont dérivés. Ces divers travaux s'appuient sur des expériences dont les résultats sont bien présentés dans des séries méthodiques de tableaux qui permettent de se rendre compte de l'exactitude des conclusions tirées par les auteurs. C'est là un travail minutieux et soigné qui leur fait grand honneur. — A. H.]

2752. *Report of the Hawaï Agricultural Experiment Station*, 1912. 92 p. 5 pl. Washington 1913. [Nous extrayons de cet important rapport quelques renseignements sur les cultures fruitières à Hawaï.

*Ananas.* C'est la culture horticole la plus importante des îles, et la seconde après la canne à sucre. Un million de caisses, valant 3 millions de dollars, ont été exportées; cette culture peut doubler rapidement.

*Avocatier et Mangues.* On a étudié des moyens de multiplication asexuelle : en greffant en écusson de jeunes plants d'avocatiers, on a eu des plants pouvant être mis en jardin un an après la germination. On peut aussi greffer par approche de très jeunes plants, de deux semaines pour l'avocatier, de huit à neuf semaines pour le manguier. Beaucoup de greffons de manguier ont été distribués; mais la mouche à fruit méditerranéenne, *Ceratitis capitata*, les attaque; il est bon de protéger les fruits avec des sacs, malgré la dépense.

*Papayer.* On a recherché lequel des types, monoïque ou dioïque, était le primitif; il semble que les plants monoïques dérivent des pieds mâles.

*Bananes.* L'extension de la mouche à fruit a porté la Californie à exiger une modification du mode d'expédition. Désormais, l'emballage ne se fait plus dans des feuilles de bananier, mais, après un essai de la paille de riz, dans du papier d'emballage.

*Hibiscus.* On en a distribué 25.000 boutures.

*Citron.* On a greffé des vergers entiers de *citrus*; toute une série de variétés ont été envoyées.]

2753. *Guthrie* (F. B.) : Wheat and Flour investigations. 21 pages. Bulletin n° 7. Dep. of Agr. New South Wales. Sydney 1912. [Les conditions de croissance du blé diffèrent beaucoup en Nouvelle-Galles de ce qu'elles sont dans les autres contrées. La culture s'en étend en effet jusqu'aux régions arides de l'intérieur; le problème consiste donc à produire des variétés capables de résister à la sécheresse. D'autres qualités ont été étudiées, notamment par William Farrer, qui a recherché, par hybridation et sélection, à améliorer les blés, surtout au point de vue de la résistance à la rouille. Depuis, par des croisements appropriés, on a réuni des qualités sur des blés nouveaux, de sorte que les variétés de Farrer ont été acceptées, malgré les résistances des minotiers, hostiles aux nouveautés. Ainsi on a joint à la couleur blanche très recherchée, des farines de blés faibles, les qualités meunières des blés forts, riches en gluten. On avait pu craindre que les qualités de farines des blés durs ne subsistassent pas en Nouvelles-Galles; or les variétés de Farrer, notamment « Federation » sont très stables. — C. G.]

2754. *Pearson* (*R. S.*) : A further note on the relative strength of natural and plantation-grown Teak in Burma. — In-8°, 21 p., nombreux tableaux. Forest Bulletin n° 14, Calcutta, 1913. [De précédentes expériences n'avaient pu être considérées comme concluantes, les bois essayés étant dans un cas abattus verts, et dans l'autre abattus après deux ans de station sur pied après l'incision. Les nouveaux essais entrepris ont porté dans les deux cas sur des arbres autant que possible du même âge, et ayant séché sur pied pendant le même laps de temps. Nous devons dire que si l'auteur trouve que ces essais tendent à effacer toute différence entre les arbres de peuplements et les arbres de plantations, nous ne partageons pas absolument son avis. En effet, les plantations dont proviennent ces arbres datent de quarante à cinquante ans, ayant été constituées entre 1860 et 1869. Or, un teck de cinquante ans est loin de constituer un arbre exploitable, et s'il se produit pour le teck du Siam et de Birmanie le même fait que pour celui de Java, qui pousse très vite pendant les premières périodes de sa vie, puis très lentement, on est en droit d'admettre que la texture du bois puisse changer lorsque celui-ci a atteint l'âge d'exploitabilité, qui peut être compris entre cent cinquante et cent quatre-vingts ans. Il est juste d'ajouter que dans ces conditions on ne pourrait guère songer à faire des essais analogues à ceux qui ont été patiemment menés par le service forestier, et dans tous les cas nous devons rendre hommage à la méthode qui a présidé à leurs travaux; ceux-ci ont abouti à des différences de résistance insignifiantes entre les deux catégories d'arbres, différences en faveur tantôt des plantations, tantôt des peuplements. — F. M.]

2755. *Howard* (*Albert*), *Leake* (*H. M.*), *Howard* (*Gabrielle*) : The influence of the environment on the milling and baking qualities of wheat in India. Memoirs of the Department of Agriculture in India. — Vol. V, n° 2, p. 49 à 101, 1913. [Les auteurs résument ainsi leurs conclusions : 1° dans l'Inde, la consistance du blé varie beaucoup avec les conditions dans lesquelles il croît. Quelques sortes dures sont moins sensibles que les autres, tandis que peu de blés tendres sont demeurés tendres; 2° on a pu améliorer, jusqu'à un certain point, par la culture, les qualités meunières et boulangères de blés faibles, comme Muzaffarnagar, mais on n'a pu le faire se comporter comme du blé fort (strong); 3° des blés forts, à bonnes qualités meunières, ont conservé leur vigueur (strength) et leurs qualités dans des alluvions irriguées et dans les terres noires de la péninsule. Lorsqu'il s'agira d'améliorer les blés de ces districts, il faudra faire grande attention aux qualités du grain; 4° des facteurs défavorables, comme l'excès d'eau et la culture tardive, affectent, à la fois, la récolte et la qualité du grain. Dans certains blés, les conditions qui produisent la plus forte récolte produisent aussi le meilleur blé. Le cultivateur, soucieux de ses intérêts, fera donc bien de perfectionner un blé qui réunira ces deux qualités.]

Voir la suite page 13

# CHRONIQUE FINANCIÈRE DU "J. d'A. T."

A part les valeurs relevant de la place de Paris, qui ont été mal influencées par la situation de place de cette Bourse, les valeurs de Plantation ont maintenu ce mois-ci la légère amélioration constatée le mois précédent. Les progrès restent toujours peu importants et le chiffre d'affaires restreint, mais il est intéressant de constater qu'en dépit de l'allure peu satisfaisante des divers marchés des Bourses internationales, le compartiment de nos valeurs fait une exception favorable.

La baisse de la matière première a attiré forcément l'attention des conseils d'administration et des directeurs de plantation, sur l'urgente nécessité de réaliser des économies là où elles sont possibles sans nuire aux résultats de l'exploitation. Or, de l'avis des personnes compétentes, il y a place pour les économies dans la plupart des chapitres des budgets annuels.

La baisse des cours a naturellement sa répercussion sur le portefeuille des grands Trusts. C'est ainsi que l'on annonce « de source généralement bien informée » que pour amortir cette dépréciation de son portefeuille, la Société Financière des Caoutchoucs emploierait les bénéfices de l'exercice 1913, et passerait en conséquence le dividende. S'il en est ainsi, il ne faut pas perdre de vue que les cours du 31 décembre 1913, clôture de l'exercice, cours auxquels le portefeuille aura été amorti, sont à peu près les plus bas atteints, et qu'ainsi l'avenir sera dégagé. D'autre part, cette mesure permettrait de maintenir intactes les réserves. Elle devrait donc être envisagée favorablement, comme étant des plus prudentes, ce qui est tout particulièrement nécessaire par les temps difficiles que traversent en ce moment les entreprises de plantation.

## Cours des principales valeurs de caoutchouc

| Valeurs | Valeur nominale | Montant libéré | Cours du 15 déc. 1913 | Cours du 15 janv. 1914 |
|---|---|---|---|---|
| *Marché de Londres* : | en £ | en £ | | |
| Anglo-Malay | 2/- | 2/- | 8/9 | 9/3 |
| Eastern Trust | 1 | 1 | 13/- | 12/- |
| F. M. S. | 50 fr. | 50 fr. | 16 | 16 |
| Highlands et Lowlands | 1 | 1 | 2 3/8 | 2 7/16 xd |
| Kuala Lumpur | 1 | 1 | 3 3/4 | 3 3/4 |
| Linggi | 2/- | 2/- | 13/9 | 14/- |
| London Asiatic | 2/- | 2/- | 6/9 | 6/9 |
| Pataling | 2/- | 2/- | 13/32 | 1 1/16 |
| Rubber Trust | 1 | 10/- | 9/9 | 10/3 |
| Selangor | 2/- | 2/- | » | 18/6 |
| Sennah | 1 | 1 | 15/16 | 3/4 |
| Tanjong Malim | 1 | 17/6 | 13/16 | 3/8 perte |
| United Serdang | 2/- | 2/- | 8/- | 9/3 |
| *Marché de Paris* : | | | | |
| Financière des Caoutchoucs | fr. | 100 fr. | 99.50 | 85/- |
| Kuala Lumpur | 1 | 1 | 95 | 93.50 |
| Malacca ordinaires | 1 | 1 | 121.50 | 113.50 |
| Eastern Trust | 1 | 1 | 16 | 15/- |
| Compagnie des Caoutchoucs de Padang | 100 fr. | 100 fr. | 67 | 56.50 |
| *Marché d'Anvers* : | | | | |
| Financière des Caoutchoucs | 100 fr. | 100 fr. | 99.50 | 85/- |
| Federated Malay States ordinaires | 50 fr. | 50 fr. | 390 | 330/- |
| — — privilégiées | 200 fr. | 200 fr. | 200 | 200/- |
| Kuala Lumpur | l. st. 1 | 1 | 94 1/2 | 92/- |
| Tanjong Malim | l. st. 1 | 15/- | 16 1/2 | 16 1/2 |
| Telok Dalam | 100 fr. | 100 fr. | 148 | 140/- |
| Sennah | l. st. 1 | 1 | 20 1/4 | 20/- |
| Kuang | 50 | 50 fr. | 44 | 42/- |
| *Matière première* : | | | | |
| Hard Para | » | » | 3/0 1/2 | 3/1 1/2 |
| Plantation | » | » | 2/3 1/4 | 2/2 3/4 |

20 janvier 1914.

S. S.



F. COCHET
INCISEUR
"SECURITAS"
le plus rationnel pour .
Castilloa.
Funtumia.
Profondeur d'incision
réglable à volonté.
M. ROUYER
19 Ave des Gobelins, PARIS.




*Suite de la page 3*



**2756.** *Chapman (G. H.)* : The microscopic identification of Cattle foods. — 72 pages, 52 figures. Bulletin n° 141 du Massachusetts Agricultural experiment Station. Amherst. Mass., 1913. [Manuel pratique permettant de reconnaître, par l'examen microscopique, la nature des aliments destinés au bétail, fourrages, graines et condiments. Il s'agit principalement de distinguer les graines entières, ou leurs fragments, les graines des mauvaises herbes, si abondantes parmi les céréales, dont quelques-unes sont nuisibles au bétail et à la volaille.]

**2757.** *Ball (Carleton R.)* : The Kaoliangs, a new group of graine sorghums. — 64 pages, 2 planches, 15 figures. Bulletin n° 253 du Bureau of Plant Industry. U. S. Department of Agriculture. Washington, 1913. [Les Kaoliangs constituent un groupe de *Sorghums*, producteurs de grains, récemment introduits en Amérique. On les trouve dans l'Asie Orientale, spécialement en Mandchourie, en Corée et au Japon. Ils descendent probablement de sorghos importés de l'Inde depuis plusieurs siècles. Cette plante (*Holcus sorghum*), appelée Kaoliang par les Chinois, Millet géant par les Européens, atteint de 1 à 6 mètres. En Orient, le grain sert à nourrir les hommes et les bêtes, et à faire une boisson. La paille sert comme fourrage et comme combustible. De plus, les chaumes et les feuilles sont employés à faire des nattes, des clôtures, des ponts, des paniers, des cadres de fenêtre, etc. Depuis 1898, 49 introductions ont été faites en Amérique, représentant moitié plus de variétés. L'auteur a séparé ces variétés et en décrit 27 distinctes. Le Kaoliang n'a pas la valeur des autres sorghos, mais sa précocité le rend utile pour la culture dans les régions plus élevées ou plus septentrionales. La variété la plus précoce, Manchu Brown, mûrit en 85 à 110 jours, suivant les régions. Cette plante se prête à la culture à de hautes altitudes aussi bien qu'à de hautes latitudes. — C. G.]

**2758.** *The feeding of farm horses.* — 26 pages, Farmers' Bulletin n° 64 du Department of Agriculture de New South Wales. Sydney, 1913. [Exposé des régimes étudiés pour les chevaux dans les différentes fermes expérimentales de la Nouvelle-Galles du Sud. Il est recommandé de varier la nourriture. Comme grains, l'avoine est le régime le plus parfait, le maïs et l'orge lui sont inférieurs; le blé doit être mélangé avec un tiers de son poids de son. Comme fourrage, le foin est naturellement supérieur à la paille. Celle-ci fait une nourriture excellente mélangée avec de la mélasse. La luzerne et le trèfle font un bon régime, unis avec le maïs, étant riches en protéines, alors que le maïs en manque. Les *Sorghums* enfin ont une grande valeur nutritive.]

**2759.** *Wijbrandi* : De Handel van Batavia in Verband met de nitbreiding van de haven te Tandjong-Priok. — 10 pages, Tijdschrift voor Nijverheid en Landbouw in Nederlandsch Indie. Batavia, 1913. [Signalons cette brochure qui montre l'avenir du commerce de Batavia à Tandjong-Priok, en relation avec le développement de ce port.]

**2760.** *The future of Tropical America.* All roads lead to the Panama Canal. — Brochure de 91 p., avec 32 fig. éditée par The tropical exploitation syndicate. — [Cette très remarquable brochure est éditée en vue de faire connaître au public les ressources des Etats qui avoisinent le Canal de Panama, et de résumer les principales données que l'on possède, à l'heure actuelle, sur les principales cultures de l'Amérique centrale.

L'ouverture du Canal de Panama aura, sans aucun doute, pour effet de donner à tous ces Etats un essor nouveau et, à ce titre, la connaissance des grands traits de leur géographie, de leur outillage économique et de leurs principales productions, présente certainement le plus vif intérêt.

Des notices sont consacrées ainsi aux Etats de Panama, de Costa Rica, de Nicaragua, du Honduras, du Honduras britannique, du Guatemala, du Yucatan (Mexique), de la Colombie, du Venezuela, des Guyanes anglaise, hollandaise et française; du Brésil tropical, de l'Equateur, du Pérou et de la Trinidad.

La moitié de la brochure est consacrée aux cultures tropicales, et parmi celles-ci le Cocotier tient la plus large place.

Alors que pour les autres cultures : cacao, café, citrons, canne à sucre, banane, ananas, on s'est contenté d'un résumé, d'ailleurs fort bien rédigé, la question du cocotier a été traitée avec une particulière attention.

Après avoir rappelé les nombreux usages de la plante, ainsi que quelques remarques essentielles, l'auteur de la notice donne une bibliographie très complète de la culture du cocotier, et une série de devis de plantation d'un grand intérêt. — C. G.]

**2761.** *Revue statistique de l'Industrie, du Commerce et de la Navigation.* — In-8°, 295 pages. Publié par la Chambre de Commerce du Havre pour l'année 1913. [Chaque année, la Chambre de Commerce de notre grand port de la Manche publie un résumé de ses travaux, qui constitue une source fort intéressante de chiffres concernant les importations de produits coloniaux. On sait que ce port reçoit principalement des cotons, des cafés et des bois, tous produits de grande importance pour l'agriculture tropicale. Il s'y fait aussi un commerce important de cacao et de peaux. Les tableaux sont classés suivant le répertoire de douanes, ce qui peut présenter quelques inconvénients, mais permet néanmoins souvent une recherche facile. — F. M.]

**2762.** *Evans (Franck)*: Annual report on the Agr. Department for the year 1912. — 14 pp. Southern Nigeria, 1913. [L'éducation agricole des indigènes est le grand souci du Département, qui a créé à cette fin de nombreuses fermes modèles. Des efforts notables ont été faits pour développer la culture du cacao. 39.655 plants et 12.000 graines ont été distribués en 1912. Les produits en ont été favorablement appréciés par le commerce. Le coton continue à faire des progrès satisfaisants ; mais une maladie atteignant les races locales, on

*Voir la suite page 15*

Suite de la page 13



a tenté de les hybrider par des races américaines plus résistantes. La culture du caoutchouc est réduite à deux espèces : l'*Hevea brasiliensis* et le *Manihot Glaziovii*. On fonde quelque espoir sur le caoutchouc de plantation. Dans cette colonie, comme dans toutes les régions d'Afrique où croît le palmier à huile (*Elæis guineensis*), on entrevoit dès à présent que l'avenir appartient à la culture. Le Département a commencé l'étude des maladies cryptogamiques de la colonie. L'*Hevea* est atteint dans ses racines par *Fomes semitostus* Berk. et *Hymenocheate novia* Berk.; dans ses tiges par *Corticium salmonicolor* B. et B. Le cacao est sujet au cancer. Le coton a des maladies d'origine physiologique pour les races américaines, telles que le « Red Rust », et parasitaires pour les races indigènes. Mais toutes subissent plus ou moins l'« areolate mildew » (*Ramularia areolata*), l'anthracnose (*Colletotrichum Gossypii*), et la rouille (*Uredo Gossypii*). D'autres maladies, comme le « Leaf Curl », spéciales aux races indigènes, ne sont pas encore expliquées. — C. G.]

2763. *Les soies sauvages d'Afrique* : In-8°, 17 p., 1 Carte. Publié par l'African Silk Corporation, Ltd. Londres 1913. [L'Afrique possède nombre d'insectes fileurs, dont plusieurs sont susceptibles d'enrichir les régions qui les élèveraient avec soin. De ce nombre sont les *Anaphe*, papillons extrêmement répandus dans toute l'Afrique Occidentale et Equatoriale, et même jusque sur les rives de l'océan Indien. Les deux espèces principales sont l'*Anaphe infracta* et l'*A. venata*, qui, toutes deux, vivent généralement sur un arbuste buissonnant, de la famille des Euphorbiacées, le *Bridelia micrantha*. La brochure donne des indications intéressantes sur la façon dont on peut favoriser la reproduction et la prospérité des colonies d'Anaphe dont le plus grand ennemi, jusqu'ici, a été l'homme. En effet, chenilles et nymphes sont recherchées par diverses tribus comme un aliment apprécié, et les nids sont détruits en grande quantité parce que leur enveloppe constitue un pansement antihémorragique très puissant. Il est assez facile de reproduire des conditions se rapprochant de beaucoup des conditions naturelles de vie des papillons, et d'arriver à un résultat satisfaisant très rapidement. La soie d'Anaphe est employée pour l'industrie de la schappe, c'est-à-dire de la soie filée mécaniquement, pour laquelle il est indispensable que la chenille ait effectué sa sortie du cocon, ce qui assure la reproduction de l'espèce. — F. M.]

2764. *Kempton (Jàmes H.)* : Floral abnormalities in Maize. Bulletin n° 278. U. S. Department of Agriculture. Bureau of Plant Industry. Washington 1913. [L'auteur étudie quelques anomalies florales chez le maïs, notamment la présence de grains « invertis », c'est-à-dire portant l'embryon vers le bas, et cela sur des inflorescences mâles aussi bien que sur des inflorescences femelles. Il cite également quelques cas de « polyembryonie » et conclut, au point de vue évolution, à une parenté évidente entre le maïs et la tribu des Andropogons.]

2765. *Collins (G. N.)* : Heredity of a Maize variation. Bulletin n° 272. U.S. Department of Agriculture. Bureau of Plant Industry Washington, 1913. [Etude de l'hérédité d'une variation apparue brusquement sous forme d'un épi à grains blancs, dans une variété à grain jaune, soigneusement sélectionnée; variation ne pouvant être considérée que comme une « mutation ». La descendance montre une segrégation incomplète; alors qu'à l'origine la couleur blanche de l'endosperme domine presque complètement la couleur jaune, celle-ci réapparaît dans les générations suivantes, comme un caractère dominant mais d'intensité variable. — A. M.]

2766. *Varieties of Wheat recommended by the Deparment of Agriculture.* Farmers' bulletin n° 41 du Depart. of Agricult. New South Wales. 22 p. 20 fig. Sydney, 1913. [Liste et description des variétés de blés recommandées, avec table des rendements en farine. Très bonnes photographies.]

2767. *Woodhouse (E. J.) et Somers Taylor*: The varieties of soy beans found in Bengal, Bihar and Orissa, and ther commercial possibilities. Memoirs of the Department of Agriculture in India. — Vol. V, n° 3, p. 103-176. 4 planches. Pusa, 1913. [Les auteurs étudient les variétés de soja de l'Inde et leurs meilleures conditions de culture. Malgré les résultats obtenus par le Département de l'Agriculture, le soja est encore fort peu répandu aux Indes. Il est pourtant beaucoup plus nourrissant que les autres légumineuses qui y sont déjà cultivées. Mais les prix d'exportation offerts à Calcutta sont encore fort peu attirants ; de plus, sa culture occupe le sol durant deux saisons, craint l'excès d'eau durant les pluies et réclame au contraire de l'humidité en octobre. Ces objections ne sont pas insurmontables. Le soja a en effet un grand avenir industriel, grâce à son huile et à sa farine, qui sont utilisées dans la fabrication des savons et des biscuits. De plus, sa culture pourra se répandre lorsque les classes cultivées apprécieront sa valeur comme complément du régime du riz; sa teneur en azote et en huile en fait un préventif du beriberi. On pourra le cultiver à la place du *Phaseolus mungo* ou du *Dolichos biflorus* qui couvrent de grands espaces sur les collines. — C. G.]

2768. *Thompson (D. S.)* : Egg laying competitions at the Hawkesbury Agricultural College, 20 p. 11 fig. Farmers' bulletin n° 70. Dep. of Agr. New South Wales. Sydney 1913. [Résultat d'un concours de poules et de canes pondeuses; depuis onze ans qu'il a lieu, les progrès constatés ont été constants.]

2769. *Relatorio da Sociedade Brasileira para animaçao da agricultura.* In-8° 61 p. Rio et Paris, 1913. [Cette société bien connue vient de faire paraître son rapport pour l'année 1911-1912. C'est presque uniquement le compte rendu des opérations sociales, mais la brochure contient de fort belles planches représentant quelques échantillons de bétail brésilien, dont on sait que les éleveurs du pays poursuivent l'amélioration par des croisements avec les races européennes. — F.M.]

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

14e Année | N° 152 | 28 Février 1914

# JOURNAL D'AGRICULTURE TROPICALE

(*AGRICOLE, SCIENTIFIQUE et COMMERCIAL*)

**FONDÉ PAR J. VILBOUCHEVITCH**

**Paraissant à la fin de chaque mois**

Rédaction et Administration : 164, rue Jeanne-d'Arc prolongée, Paris (XIIIe).

*Les abonnements partent du 1er Janvier.*

ABONNEMENTS : Un an, **20** francs. — Recommandé, **23** francs. — Prix du N°, **2** francs.



## Sommaire du N° 152

# BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

**Tout livre, brochure ou tirage à part, envoyé à la Rédaction, sera annoncé à cette place, à moins qu'il ne le soit dans le corps du numéro. Les ouvrages dont les titres sont précédés d'un astérisque seront repris en détail dans le texte. Prière d'envoyer deux exemplaires de chaque publication.**

**2770.** *Annuaire Colonial du matériel et de la mécanique agricoles.* In-6°, 118 p. Nombr. fig. dans le texte. — Publié par la Chambre Syndicale des Constructeurs de Machines agricoles de France, avec la collaboration de M. Magen. Paris, 1914. [Remarquable petit ouvrage qui fait le plus grand honneur à la méthode et à la persévérance de M. Magen, Inspecteur en Chef des Services agricoles et commerciaux d'Indo-Chine. Nous voudrions y associer la Chambre Syndicale des Constructeurs, mais nous nous demaudons si celle-ci n'a pas cédé aux sollicitations dont elle a été l'objet plutôt que de prendre l'initiative d'un ouvrage dont elle peut cependant être fière. Nous connaissons trop, hélas ! l'inertie dont font preuve nos compatriotes lorsqu'il s'agit de travailler pour un autre pays que celui que couvre l'ombre de leur clocher, et cette fois encore nous croyons savoir, à notre grand regret, que ce qui paraît être l'œuvre commune ne présente absolument aucun intérêt pour la plupart des maisons mentionnées. Si nous exceptons quelques constructeurs, bien connus de nos lecteurs éloignés, Bajac, qui a été un des premiers à prendre part à une exposition nettement coloniale (Hanoï), Billioud, le seul aujourd'hui à construire du matériel pour le riz, le café, etc.. Marot, qui avait bien voulu s'associer autrefois à des recherches sur la sélection des riz, pour lesquelles il nous avait apporté le concours le plus précieux, Faure, spécialisé dans la préparation des fibres, et peut-être trois ou quatre autres (les trouverions-nous même?), nous pouvons, presque sans risque de nous tromper, affirmer qu'il a dû falloir à M. Magen la volonté absolue et affirmée de trouver dans le matériel de chacun des applications coloniales, pour lui permettre d'arriver à obtenir la publication de cet annuaire. Et si nous sommes aussi affirmatifs, c'est que, d'une part, nous avons été amenés autrefois à constater les mêmes répugnances de la part des intéressés, les mêmes alors qu'aujourd'hui, et que, d'autre part, une récente expérience tentée par un de nos amis, séduit par ledit Annuaire, a révélé de la part des maisons qui y sont citées le plus profond désintéressement aux choses coloniales. Peut-on s'étonner, dès lors, que les constructeurs étrangers prennent rapidement dans nos colonies la place qu'on leur reconnaît aujourd'hui ? Les cafés de Madagascar sont traités par des dépulpeurs Gordon, les riz d'Indo-Chine, lorsqu'ils sont battus à la machine, le sont par des machines Mayfarth ou Ruston Proctor, les thés d'Indo-Chine sont roulés et séchés dans des appareils Marshall ou Davidson, les cacaos de l'A. O. F. sont séchés dans des séchoirs Gordon ou Mac Kinnon, en attendant que les maïs du Dahomey le soient dans des tambours Janke. Pouvons-nous, cependant, conserver un espoir? L'Annuaire du Matériel colonial a été répandu à profusion parmi les Sociétés coloniales; cela ne manquera pas d'attirer l'attention sur nos constructeurs qui seront sollicités. Répondront-ils de façon à décourager leurs clients éventuels, ou les nécessités de la concurrence chaque jour plus vive leur inspireront-elles le désir de prendre un rang honorable parmi nos exportateurs ? Nous le désirons ardemment. L'ouvrage est conçu sur un plan qui est à la fois attrayant, méthodique et pratique; on y trouve rapidement les indications dont on a besoin, il n'y en a ni trop ni trop peu. Attendons et espérons. Si ce résultat est atteint, fût-ce partiellement, M. Magen aura rendu à notre pays un des plus importants services qu'on pouvait demander à un de nos fonctionnaires pour la réalisation d'uue œuvre patriotique et d'intérêt général

L'ouvrage est méthodiquement classé : constructions, aménagement de l'eau, bétail (nourriture et harnachement), force motrice, préparation du sol, cultures, récolte, industries agricoles, transports, machines diverses. Aux industries agricoles, la description des machines est augmentée de remarques sur les pays de production des divers produits, sur les méthodes employées dans ces pays pour la préparation, etc. Les noms des constructeurs et leur fabrication sont en petits caractères, sans aucun caractère de publicité, et l'ensemble se présente sous la plus belle forme qu'on pouvait imaginer pour une publication faite par un groupement solidaire des mêmes intérêts.]

**2771.** *Bulletin de la Chambre de Commerce Belgo-Brésilienne.* In-6° carré. 100 p., nombr. fig. en noir et en couleurs. Bruxelles 1910. [Le numéro du 15 août de la Chambre de Commerce Belgo-Brésilienne est spécialement consacré à l'examen des grandes entreprises des deux pays. Si les chiffres, statistiques ou autres, n'abondent pas, l'illustration des divers chapitres est tout à fait remarquable; on sait que la Belgique fait un chiffre d'affaires important avec le Brésil, ce qui justifie la publication de ce luxueux numéro.]

**2772.** *Huber (Dr. J.)* : Sobre uma collecção de plantas da regiäo de Cupaty (rio Japura-Caqueta), 26 p. Para (Brésil) 1913. — [Diagnoses d'espèces nouvelles, décrites d'après une collection provenant des régions voisines de la frontière brésilo-colombienne. — C. G.]

*Voir la suite page 19*

*Suite de la page 17*



**2773.** *Labroy* (*O.*) et *Cayla* (*V.*) : Culture et exploitation du Caoutchouc au Brésil. Rapport présenté à M. le Ministre de l'Agriculture, industrie et commerce des Etats-Unis du Brésil. — In-8° de 235 p. Escriptorio de Informacões do Brazil, Paris 1913. [Le Bureau permanent d'informations du Brésil, à Paris, vient de publier avec tout le luxe qu'il méritait, le très intéressant rapport que M. Labroy vient de rédiger avec le concours de notre fidèle collaborateur, M. V. Cayla. A l'heure où, avec raison, on s'inquiète, au Brésil, de l'essor inattendu pris par l'industrie du caoutchouc de plantation, ce très important travail nous renseigne sur l'état présent de la question, et sur les améliorations économiques et autres qu'il convient d'apporter, en Amérique, à l'exploitation de l'*Hevea* si l'on veut y conserver, dans le monde, le rang qu'il convient.

L'ouvrage est, pour la plus grande partie, consacré à l'*Hevea*, à son exploitation, à sa culture et au traitement de son latex. Les chapitres qui suivent sont consacrés au Maniçoba, au Castilloa et, enfin, au Mangabeira dont la culture et l'exploitation sont décrites avec précision et netteté.

Le chapitre qui retient forcément est celui qui est consacré aux conditions économiques de la culture de l'*Hevea* et aux améliorations nécessaires.

Il n'est pas exact, d'après M. Labroy, que l'on ne puisse, en Amazonie, obtenir des Hévéas produisant du latex au bout d'un temps plus long qu'en Malaisie. L'Amazone est encore capable de produire, pendant de longues années, du caoutchouc de cueillette et de plantation ; « la source de caoutchouc ne peut être tarie, elle ne pourrait qu'être abandonnée, faute d'être rémunératrice ».

Après avoir montré que le caoutchouc de Para fin conserve toujours, sur le caoutchouc de plantation, une supériorité due sans doute à son mode de coagulation, l'auteur voit dans l'adoption de mesures économiques, le moyen de maintenir au Brésil cette grosse source de richesse. L'amélioration des moyens de transport, le soin à apporter à la préparation de manière à diminuer la quantité de caoutchouc de qualité inférieure, et enfin un certain nombre de mesures gouvernementales, d'ordre fiscal, (dégrèvements, etc.) seraient de nature à maintenir les producteurs dans une situation favorable à l'exercice lucratif de leur industrie. — C. G.]

**2774.** *Stewart* (*John P.*) : The fertilization of Apple Orchards. — 2 broch. de 28 p., Bulletin n$^{os}$ 100 et 121. The Pennsylvania State College Agricultural Experiment Station. Pennsylvania, juin 1910 et avril 1913. [Ces brochures très soignées sont accompagnées de nombreuses photographies permettant, par comparaison, de se rendre compte de l'action, sur les arbres de verger, des engrais étudiés. On y trouvera les résultats d'un grand nombre d'essais sur ces végétaux, et l'établissement des formules générales d'engrais les plus propres à augmenter la qualité ou la quantité des rendements. — A. H.]

**2775.** *Anglès* (*Léon*) : Les Chrysanthèmes à grandes fleurs. — Br. 16×25 de 28 pages, 2$^e$ édition. Imprimerie Drouhet, Saint-Denis (Ile de la Réunion). Brochure honorée d'une « grande médaille d'argent » par la Société Nationale d'Horticulture de France. [M. Anglès, qui dirige le Jardin botanique de l'Ile de la Réunion, esquisse d'abord à grands traits l'historique du chrysanthème en Europe et à la Réunion. Il explique ensuite l'obtention, par nos semeurs émérites, des meilleures variétés actuelles, et les difficultés sans nombre rencontrées par les semeurs à la recherche de nouveautés toujours plus belles. Dans une deuxième partie, il fait une juste critique de la culture des chrysanthèmes en pleine terre suivie à la Réunion. Après avoir recommandé la pratique du bouturage des meilleures variétés venues de France et acclimatées, il traite la taille des racines et démontre l'utilité indispensable des rempotages réitérés. La théorie et la pratique du pincement, le choix et le mode d'emploi des engrais et le traitement général des chrysanthèmes pendant la saison des pluies occupent les deux derniers paragraphes de cette substantielle et intéressante brochure.

Toutes les opérations culturales des habiles chrysanthémistes de la métropole sont ou peuvent être pratiquées à la Réunion. Seule leur époque d'exécution varie et obéit — naturellement — aux exigences du climat tropical. Le bouturage s'exécute en août ou en septembre. La floraison commence à la fin de la saison pluvieuse et s'échelonne d'avril à la fin de juin. Il est indispensable de mettre les chrysanthèmes sous abri de novembre à février, période des grandes pluies.

Les créoles ont un vrai culte pour les fleurs ; ils affectionnent tout particulièrement le chrysanthème et la rose. Aussi cette brochure est susceptible de rendre d'utiles services aux coloniaux favorisés par le climat, et désireux de voir s'épanouir au début de la saison sèche, toujours si pauvre en fleurs de France, l'automnal sourire plein de souvenirs de nos populaires chrysanthèmes !]

**2776.** *Tea culture in India.* In-6°, 45 p., 6 fig. hors texte. — Publié par le Bureau d'Études sur les Engrais. Calcutta, 1913. [Petit ouvrage qui, sous la forme généralement employée par le Syndicat des sels potassiques de Stassfurt, donne des indications générales sur la culture du Thé, et principalement sur la fumure. Eclectique comme toujours, la brochure ne se contente pas de rendre compte de l'effet des engrais potassiques, mais parle de tous les engrais usités dans l'Inde, fumier, engrais verts, etc. En particulier, la potasse influe sur la qualité, plus peut-être que sur la quantité. La brochure ne donne pas de formules d'engrais. — F. M.]

**2777.** *Atti del Quarto Congresso Risicolo internazionale.* Vercelli, 5-8 novembre 1912. — In-8°, 445 p. Nombr. fig. et pl. Vercelli, 1913. [On sait que le quatrième Congrès Rizicole International, qui s'est tenu à Vercelli au mois de novembre 1912, a, cette fois encore, remporté un plein succès ;

*Voir la suite page 29*

# CHRONIQUE FINANCIÈRE DU "J. d'A. T."

Grâce à la reprise des cours de la matière première qui, durant la période sous revue, c'est-à-dire de mi-janvier à mi-février, a progressé de 2/2 3/4 à 2/6 3/4 la lb en ce qui concerne le crêpe 1° Plantation, les marchés des valeurs de caoutchouc ont enregistré une hausse importante. Toutefois, cette hausse ne s'est pas entièrement maintenue depuis lors, le prix du caoutchouc matière s'étant quelque peu alourdi.

Des statistiques publiées récemment, il ressort que le prix moyen de vente en 1913 du caoutchouc de plantation ressort à 3/0 1/4 la lb; c'est une diminution très sensible par rapport à la moyenne de l'année précédente qui n'en reste pas moins cependant très satisfaisante.

L'opinion générale est que l'on gravitera aux environs des cours actuels de 2/5 pendant quelque temps encore. La reprise des valeurs serait donc justifiée, mais en même temps il est peu probable qu'une nouvelle hausse soit enregistrée s'il en est ainsi. Les détenteurs se sont montrés peu pressés de réaliser tous ces derniers temps, mais il est improbable qu'ils agiraient de même en présence de demandes qui viendraient à se produire à des niveaux plus élevés.

D'autre part, un bon nombre de Sociétés ont des besoins d'argent à satisfaire pour lesquels elles doivent faire appel au public. Les bonnes Sociétés trouveront facilement les fonds qui leur sont nécessaires, mais le public, sollicité par de nouvelles émissions plus avantageuses que les anciennes actions, à partir d'un certain cours, préférera s'intéresser aux premières.

### Cours des principales valeurs de caoutchouc

| Valeurs | Valeur nominale | Montant libéré | Cours du 15 janv. 1914 | Cours du 14 fév. 1914 |
|---|---|---|---|---|
| *Marché de Londres :* | en £ | en £ | | |
| Anglo-Malay | 2/- | 2/- | 9/3 | 11/3 xd |
| Eastern Trust | 1 | 1 | 12/- | 15/- |
| F. M. S. | 50 fr. | 50 fr. | 16 | 17 1/2 |
| Highlands et Lowlands | 1 | 1 | 2 7/16 xd | 3 1/16 |
| Kuala Lumpur | 1 | 1 | 3 3/4 | 4 13/16 |
| Linggi | 2/- | 2/- | 14/- | 18/- |
| London Asiatic | 2/- | 2/- | 6/9 | 9/- |
| Pataling | 2/- | 2/- | 1 1/16 | 1 7/16 |
| Rubber Trust | 1 | 10/- | 10/3 | 14/9 |
| Selangor | 2/ | 2/- | 18/6 | 25/- |
| Sennah | 1 | 1 | 3/4 | 1 1/16 |
| Tanjong Malim | 1 | 17/6 | 3/8 perte | 3/16 perte |
| United Serdang | 2/- | 2/- | 9/3 | 11/- |
| *Marché de Paris :* | | | | |
| Financière des Caoutchoucs | 100 fr. | 100 fr. | 85 | 114 |
| Kuala Lumpur | 1 | 1 | 93.50 | 119 |
| Malacca ordinaires | 1 | 1 | 113.50 | 146 |
| Eastern Trust | 1 | 1 | 15 | 19.25 |
| Compagnie des Caoutchoucs de Padang | 100 fr. | 100 fr. | 56.50 | 74.50 |
| *Marché d'Anvers :* | | | | |
| Financière des Caoutchoucs | 100 fr. | 100 fr. | 85 | 114 |
| Federated Malay States ordinaires | 50 fr. | 50 fr. | 330 | 445 |
| — — privilégiées | 200 fr. | 200 fr. | 200 | 200 |
| Kuala Lumpur | l. st. 1 | 1 | 92 | 120 |
| Tanjong Malim | l. st. 1 | 15/- | 16 1/2 | 21 |
| Telok Dalam | 100 fr. | 100 fr. | 140 | 140 |
| Sennah | l. st. 1 | 1 | 20 | 28 |
| Kuang | 50 | 50 fr. | 42 | 47 |
| *Matière première :* | | | | |
| Hard Para | » | » | 3/1 1/2 | 3/1 3/4 |
| Plantation | » | » | 2/2 3/4 | 2/6 3/4 |

20 février 1914.

S. S.



F. COCHET.
INCISEUR
"SECURITAS"
le plus rationnel pour .
Castilloa.
Funtumia.
Profondeur d'incision
réglable à volonté.
M. ROUYER
19 Ave des Gobelins, PARIS.






## Les Collections complètes

## *du Journal d'Agriculture Tropicale*

# DEVIENNENT RARES !

Les collections complètes du **Journal d'Agriculture Tropicale** sont presque épuisées, et nous sommes obligés de majorer les prix des quelques-unes qui nous restent. Nous vendons **320 francs** les **114 premiers N**os (juillet 1901-décembre 1910).

Nous sommes également obligés de majorer les prix de plusieurs numéros pris séparément, et dont il ne nous reste qu'un très petit nombre.

Les **N**os **2, 3, 4, 9, 19, 34, 61, 81, 85** et **91** sont totalement épuisés en numéros séparés.

---

*Suite de la page 19*



pour la première fois, nos lecteurs savent que la France y a été représentée, à la fois par M. Carle, au nom de Madagascar, et par notre collègue M. Em. Baillaud, pour le compte de l'Institut Colchial Marseillais, remplaçant M. H. Jumelle, empêché. Nous croyons savoir que M. Baillaud envisage la traduction *in extenso* d'une partie au moins des Actes du Congrès, ce qui présentera pour nos colonies à riz une importance indiscutable, étant donnée l'expérience de nos voisins d'Italie pour tout ce qui concerne le riz.

Parmi les communications insérées dans le volume que nous avons sous les yeux, relevons brièvement, et sans pouvoir les analyser en détail faute de place : une communication du Dott. N. Novelli, sur l'importance de l'acclimatation dans la sélection des riz de semence, du professeur Jacometti, « Les mauvaises herbes dans les rizières », avec de très nombreuses photographies et des tableaux, reproduits depuis dans le *Giornale di Risicoltura*; de l'Ingénieur Guido Allorio, « Les dernières applications mécaniques dans la riziculture »; du sénateur C. Golgi, « La prophylaxie par la quinine dans les régions rizicoles »; puis de divers congressistes, des communications intéressantes sur la culture du riz dans les différentes régions rizicoles. Nous sommes heureux de voir cette belle publication s'ajouter à celles qui composaient déjà la bibliothèque des cultivateurs de riz. Ils y trouveront sur des questions primordiales des renseignements de premier ordre. — F. M.]

**2778.** *Harloff* (*W. H. Th.*) *and Schmidt* (*H.*) : Plantation white sugar Manufacture. Traduit par James P. Ogilvie. In-6°, 135 p. N. Rodger, édit., Londres, 1913. [Ce petit livre, d'ordre essentiellement pratique, est divisé en deux parties : dans la première, les auteurs étudient l'influence des divers composés chimiques sur le jus de canne; dans la seconde, ils traitent de l'application à l'industrie des principes exposés dans la première. Les auteurs sont tous deux des praticiens connus de Java où ils exercent, l'un, les fonctions de chimiste; l'autre, celles de Directeur dans d'importantes fabriques de ce pays; on peut donc apprécier le côté pratique des conseils qu'ils donnent. Dans la première partie, nous trouvons l'examen de l'influence des acides, des alcalis et de la chaleur sur le jus de canne, et la nature, au point de vue chimique, des éléments colorants qu'il renferme, d'où l'on déduit les moyens de blanchir le sucre; un dernier chapitre examine les fermentations susceptibles d'intervenir au cours de la fabrication. Dans la deuxième partie, se placent l'étude de la carbonation, de la sulfitation, le processus des opérations et transformations qui se produisent dans le filtre-presse; enfin, toutes les modifications chimiques qui peuvent prendre place dans la dernière partie des opérations, celles qui portent sur des jus épais. Nous devons louer le traducteur d'avoir mis à la portée des chimistes et des sucriers un ouvrage pratique de cette importance, et que la langue dans laquelle il était primitivement écrit, rendait peu accessible aux spécialistes. — F. M.]

**2779.** *Mac Kinnon* (*Wm.*) *et Cᵒ* : Catalogue de machines et matériel. 32 p. et fig. — Aberdeen, 1913. [Ce catalogue donne principalement un aperçu des spécialités construites par MM. Mac Kinnon dans leurs usines d'Aberdeen, dont les gravures donnent une importante idée. Indépendamment des machines pour le traitement du riz, du café, du cacao, pour lesquels ces constructeurs sont avantageusement connus, nous y voyons qu'ils se sont aussi attaqués à la fabrication des chaudières, des ponts en fer, du matériel pour la fabrication du ciment, des laveurs pour mines d'or et de diamant, des laveurs à caoutchouc, des tuyaux en tôle d'acier et des machines à vapeur fixes et marines. On voit que la plupart de ces spécialités intéressent les pays chauds, et tant au point de vue de la construction que des expéditions, on sait de quelle importance est la compétence des constructeurs dans cette orientation spéciale.]

**2780.** *Huber* (*Dr J.*) : Novas contribuções para o conhecimento do genero *Hevea*. — 1 br. 17 × 24 de 83 p., 1 carte. Extrait du Boletim do Muséu Goeldi. Vol. XII, 1910. (Paru en octobre 1913). Para. [Le savant Directeur du Muséum de Para nous présente sous ce titre quatre mémoires : 1° *Remarques sur la systématique et la répartition géographique du genre Hevea*, où l'on trouvera quantité de données intéressantes sur ce genre; l'auteur s'attache à continuellement compléter et corriger ses précédents mémoires sur ce sujet, à mesure que de nouveaux documents lui parviennent; 2° *Sur quelques espèces d'Hevea du rio Iça Putumayo*, où on trouve décrites deux espèces nouvelles d'Hévéa (*H. Foxii* et *H. glabrescens*), et, complétée, la description d'*H. viridis*. Au point de vue économique, c'est *H. Foxii* qui présente le plus d'intérêt, fournissant environ 75 °/ₒ de la gomme provenant du rio Putumayo. D'après Fox, l'aire d'extension serait considérable. Elle seule est exploitée par saignée (les deux autres espèces sont abattues) : le latex se coagule spontanément sur le sol; 3° *Distribution des espèces d'Hevea dans l'Etat de Para*, mémoire qui reproduit, complétée et mise au point, sa belle communication au Congrès du Caoutchouc de Londres (1911), dont nous avons déjà parlé. La carte dressée en collaboration avec le Dr J. Picanço Diniz est remarquable : la conscience de ses auteurs en fait ressortir les imperfections; 4° *Sur la variabilité dans les caractères des espèces d'Hevea et les possibilités d'une sélection méthodique*, mémoire dont l'importance est trop grande pour que nous puissions, en quelques lignes, en donner un aperçu. M. Huber, qui, sans se lasser, poursuit depuis des années l'étude des divers Hévéas à l'état spontané dans leurs zones naturelles, le savant qui a certainement recueilli le plus de matériaux sur leur histoire dans l'Amazone, en arrive à des conclusions tout à fait importantes sur la variabilité des espèces du genre, sur la presque impossibilité de donner, à beaucoup de ces espèces naturelles, des limites précises qui ne soient ni artificielles, ni arbitraires. Nous comptons revenir sur cet important sujet. — V. C.].

*Voir la suite page 31*

*Suite de la page 29*



2781. *The « Perfumery Record » Year Book and Diary for* 1914. — In-8° de 100 p. XL p., nombr. grav. John C. Umney, éditeur. Londres 1914. [L'éditeur de la publication mensuelle « The Perfumery and Essential oil record », nous présente, sous forme d'un grand agenda de luxe, une brochure richement illustrée de superbes gravures qui représentent les principales maisons d'essences et parfums d'Europe. Des renseignements concis sur chacune de ces maisons nous montrent que la France tient un des premiers rangs dans cette branche. Un résumé très précis passe en revue l'importance prise par les principales huiles essentielles pendant les quatre années écoulées.

Enfin, quelques notes sur leurs analyses, des tableaux donnant les constantes, constituants, densités, variations de prix, etc., font de cet agenda, imprimé sur beau papier de luxe, un volume utile à consulter pour tous ceux qui s'intéressent aux huiles essentielles des plantes à parfum. De nombreuses pages de publicité nous montrent, une fois de plus, que les industriels étrangers comprennent mieux que la majeure partie des industriels français le profit qu'ils peuvent en retirer.]

2782. *Rapport annuel de la Station Agronomique du Réduit pour* 1911 : In-8°, 84 p. Maurice 1912. [Dans son rapport, M. Boname rend, d'abord, compte des travaux effectués sur la canne à sucre et qui constituent le fond des recherches de la Station. Les expériences sur les diverses espèces de *Crotalaria* commencées l'année dernière, se sont continuées, ainsi que les recherches sur la composition minérale de la canne à sucre aux diverses époques de la végétation. Quelques recherches entomologiques ont commencé à préciser des connaissances encore vagues l'an dernier sur un nouvel ennemi de la canne à sucre. Enfin, le « Bulletin » contient un chapitre intéressant sur le riz envisagé particulièrement au point de vue de sa teneur en acide phosphorique. — F. M.]

2783. *Annual report of the Department of Agriculture for the year ended,* 31st march 1913. Broch. de 32 p. Kingston, 1913, Jamaïque. [La principale production du pays, le Bananier, a subi les atteintes d'une grave maladie, « panama disease », due à un *Fusarium*; il y a lieu, avant de replanter les terrains atteints, de faire une rotation, par exemple en cultivant la canne à sucre. D'autres maladies sont à craindre : « Bonnygate disease », due à *Sphærostilbe musarum*, le « Blackroot » dû à *Cercospora musarum*, le « Heartleaf » (pink *Fusarium* et *Bacterium coli* var. *communis*). La culture du Bananier sur des collines exposées aux vents a échoué. L'industrie des bananes séchées sous le nom de « Banana figs » prend de l'extension.

Depuis les cyclones qui ont détruit presque toutes les plantations de Cocotier, le département a organisé des pépinières qui ont cette année distribué 72.555 pieds. Mais cette culture a repris difficilement, car un cocotier demande dix ans pour rapporter. Une maladie des feuilles est causée par *Pestalozzia fuscescens*. — C. G.]

2784. *Illustrierte Jahrbuch mit Kalender für die Gesamte Baumwoll-Industrie.* In-12°, 450 p. Nombr. fig. dans le texte. — Leipzig, Ludwig Degener, Edit., 1913. [Trente-cinquième édition de ce petit ouvrage que nous avons analysé encore l'an dernier (n° 143, § 2610), et qui se présente sensiblement sous la même forme que les éditions précédentes, comme elles en allemand. La première partie, qui a trait à la culture du coton et au commerce de ce produit, est un peu plus étendue. Celle qui s'occupe de l'industrie proprement dite, et qui échappe à notre compétence, contient un assez grand nombre de figures qui paraissent nouvelles, et des tableaux toujours aussi détaillés et aussi utiles pour les industriels. Des procédés, tours de mains et formules, complètent l'ouvrage, à la suite duquel se trouvent des feuilles de notes, un almanach et diverses indications. — F. M.]

2785. *Trinchieri (Guilio)* : Per la Difesa delle culture in Libia. In-8° 12 p. Tirage à part de « l'Agricultura Coloniale ». Rome 1913. [L'auteur, examinant le programme des recherches scientifiques de divers pays et les résultats obtenus principalement dans l'Amérique du Nord, souhaite que l'on établisse pour la Lybie des Stations, Observatoires et les établissements scientifiques nécessaires pour la solution des divers problèmes culturaux intéressant la Lybie.]

2786. *Cramer (Dr P. J. S.)* : Gegoven over de Variabiliteit van de in N. I. Verbouwde Koffie Soorten. In-8° 696 p. 12 pl. et fig. Kolff, Batavia 1913. [Longue et minutieuse étude sur les diverses variétés de café cultivées à Java, leur variabilité et les essais de modifications des plants venus de semences. L'auteur étudie plus particulièrement le *C. Arabica*, le *C. Liberica*, le *C. Abeokutae* et le *C. Stenophylla*. L'étude est surtout très poussée pour le premier dont il a été examiné un certain nombre de variétés différant par la dimension des feuilles, la couleur ou les caractéristiques des végétations. Il a été également étudié un certain nombre de nouvelles variétés, soit qu'elles paraissent mieux adaptées au climat de Java, soit qu'il en soit question universellement, et que l'auteur n'ait pu s'en désintéresser, comme, par exemple, le *C. Congensis*.]

2787. *Kneale (R.D.)* : Measurement of Water. In-8° 58 p., 19 fig. Circulaire n° 24. Montana Agricultural College Experiment Station. Montana 1913. [Cette brochure est destinée à permettre à ceux qui emploient les eaux d'irrigation, de connaître le volume exact dirigé sur les terrains et de préparer eux-mêmes les modules suivant des données simples. Aussi la construction des barrages et des déversoirs est-elle très détaillée et comporte-t-elle, outre des figures fort bien faites, l'indication des principales dimensions et de l'assemblage des diverses pièces. La brochure se termine par un certain nombre de tableaux permettant, d'après la section des déversoirs et la pression de l'eau en amont, d'obtenir immédiatement le débit par unité de temps. — F. M.]

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

14e Année — N° 153 — 31 Mars 1914

# JOURNAL D'AGRICULTURE TROPICALE

(AGRICOLE, SCIENTIFIQUE et COMMERCIAL)

**FONDÉ PAR J. VILBOUCHEVITCH**

**Paraissant à la fin de chaque mois**

Rédaction et Administration : 164, rue Jeanne-d'Arc prolongée, Paris (XIIIe).

*Les abonnements partent du 1er Janvier.*

ABONNEMENTS : Un an, **20** francs. — Recommandé, **23** francs. — Prix du N°, **2** francs.



## Sommaire du N° 153



*Le JOURNAL D'AGRICULTURE TROPICALE ne publie que des articles* **ORIGINAUX.**

# BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Tout livre, brochure ou tirage à part, envoyé à la Rédaction, sera annoncé à cette place, à moins qu'il ne le soit dans le corps du numéro. Les ouvrages dont les titres sont précédés d'un astérisque seront repris en détail dans le texte. Prière d'envoyer deux exemplaires de chaque publication.

2788. *La production des possessions françaises* en 1911 et 1912. 1 br. 18 × 28, 84 p. Publié par l'Institut Colonial Marseillais. Marseille, 1913. On sait qu'une des préoccupations de l'Institut Colonial de Marseille a toujours été la possibilité de réduire le long délai qui s'écoule généralement entre la fin d'un exercice et la publication des statistiques qui s'y réfèrent. Dans ce but, il a établi un service spécial d'informations qui tend à obtenir le plus rapidement possible tous les renseignements permettant l'établissement des statistiques dans un délai plus court, de façon à ce qu'on puisse se servir des chiffres publiés pendant qu'il en est encore temps pour le commerce et l'industrie. Déjà en 1910, les chiffres principaux avaient été condensés en un recueil publié au cours de 1911 par ce même Institut. Cette fois on a réuni dans un même fascicule les statistiques de 1911 et 1912, qu'on nous présente non pas sous la forme de simples tableaux, dont la lecture est aride et qui manquent de commentaires, mais sous forme de petites notes relatives à chaque produit, suivies des tableaux résumant l'ensemble des importations et exportations et comprenant tous les produits, même ceux d'un intérêt secondaire. A signaler en passant une étude plus étendue consacrée aux produits du palmier à huile au Dahomey. Les notes qui accompagnent les tableaux donnent, sur les causes générales du mouvement ascendant ou descendant des divers articles, des indications qui en font un excellent exposé économique de la situation de chaque produit et de chaque colonie. L'Institut examine aussi les moyens qui pourraient être préconisés pour hâter la publication des statistiques coloniales. — F. M.

2789. *Pearson* (*R. S.*) : Note on technical properties of Timber. — In-6°, 5 pages, 1 graphique, 1 planche. Forest Bulletin n° 15, Calcutta 1913. [C'est, plus spécialement pour le *Cedrela Toona*, le résultat d'essais mécaniques relatifs à la contraction de ce bois pendant sa dessiccation. Très estimée, cette essence peut se contracter beaucoup en séchant, puis subir un mouvement appréciable d'expansion en présence de l'humidité. Les essais ont duré dix-huit mois, pendant lesquels une planche de ce bois a été maintenue dans une machine qui en a enregistré les contractions et dilatations. Comme conclusion, l'auteur recommande de n'employer ce bois qu'après une dessiccation absolue, qui devra durer au moins un an si elle se fait sur du bois débité en planches, et dix-huit mois si elle se fait sur la bille non débitée.]

2790. *Butler* (*E. J.*) : Diseases of rice. — 38 p. 3 fig., 3 pl. Bulletin n° 34 de l'Agricultural Research Institute de Pusa. Calcutta 1913. [Une maladie nommée « ufra », à symptômes analogues à ceux du « brusone » causait au Bengale de grands ravages; la panicule avorte plus ou moins; dans « pucca ufra » il y a du grain, dans « pucca thor » l'inflorescence reste renfermée dans la gaine. Par des infections expérimentales l'auteur montre que la cause est une anguillule, *Tylenchus augustus*, qui se propage par l'eau, et, à la recherche de tissus mous, arrive à la jeune inflorescence. Le principal remède est l'emploi du repiquage qui doit remplacer le semis à la volée employé au Bengale; on doit aussi brûler les restes des récoltes, employer du grain indemne, drainer et labourer pour activer les décompositions nuisibles au ver. Suivent des renseignements sur le « Rice bunt », causé par *Tilletia horrida*; quelques grains de chaque panicule sont remplacés par une poussière de spores noires. Le « False smut » dû à *Ustilaginoides virens*, à symptômes analogues, où les grains sont remplacés par de grosses masses vertes. Enfin la stérilité due entre autres à *Sclerotium oryzae*; 50 % des grains peuvent être vides].

2791. *Pearson* (*R. S.*) : On the economic value of *Shorea Robusta* (Sàl). — Gr. In-16, 70 p., 8 pl. Vol. II, Part. II, des Economy Series, Indian Forest Memoirs. Calcutta, 1913. Le *Sàl* est un bois très apprécié et très employé qui croit dans les forêts de l'Inde. Aussi a-t-on décidé de commencer par lui la série des études botaniques, forestières et industrielles qui vont être entreprises sur les bois de l'Inde. Chaque étude doit porter sur les exigences de l'arbre, son traitement dans les peuplements, ses usages économiques, les ennemis auxquels il est exposé et ses caractéristiques forestières de reproduction, croissance, etc. Le Sàl est un des bois les plus durables de la péninsule Hindoue, de densité 0,656; le principal usage qu'on en fait réside dans les traverses de chemin de fer, où il résiste assez bien. On l'emploie moins dans la construction depuis qu'il y entre tant de fer sous toutes ses formes. On s'en sert aussi dans la construction de petits bateaux. Parmi les sous-produits, citons la résine, qui généralement ne s'extrait que d'arbres sur le point d'être abattus. On a cité aussi le tannin, mais il résulte des expériences conduites par l'auteur que cette source de tannin est nettement inférieure à d'autres existant dans l'Inde. Enfin c'est un des bons bois de feu, si l'on se reporte aux chiffres de puissance calorifique comparée. — F. M.

*Voir la suite page 35*



VÉGÉTALINE
FAITES VOTRE CUISINE à la VÉGÉTALINE
EN VENTE CHEZ LES EPICIERS
GRAND PRIX PARIS 1900
Supérieure au beurre, à l'huile et à la graisse

*Suite de la page 33*



**2792** *Jumelle* (*H.*) *et Perrier de La Bâthie* (*H.*): Les Baobabs de Madagascar. — In-8° de 17 pages, 2 pl. photogr. Challamel, éditeur. Paris, 1914. [Continuant la série de leurs remarquables études sur la flore de Madagascar, les auteurs rappellent, au début de cette notice, que toutes les tentatives faites en vue de l'utilisation des graines de Baobab n'ont, jusqu'ici, abouti à aucun résultat pratique, mais il ne semble pas que toute idée d'utilisation ait été définitivement abandonnée, et il n'est pas sans intérêt de savoir qu'elles sont les espèces d'*Andansonia* qui croissent dans l'île. En dehors de l'*Andansonia digitata*, introduit du continent africain, on connaît actuellement sept espèces de de baobabs malgaches, qui se distinguent par les fleurs, les fruits et les feuilles. Ce sont : *Ad. rubrostipa*, *Ad. Grandidieri*, *Ad. alba*, *Ad. Za*, *Ad. Bozy* *Ad. Fony*, et *Ad. madagascariensis*. Il est probable, d'ailleurs, que l'île possède d'autres espèces encore inconnues. Les Baobabs habitent presque exclusivement le versant ouest de l'île, c'est l'*Adansonia Za* qui a l'aire de dispersion la plus vaste. Les auteurs font remarquer fort judicieusement que le jour où l'exploitation des baobabs de Madagascar serait entreprise, il ne faudrait pas perdre de vue que les espèces connues sont bien distinctes, et que leurs graines peuvent donner des matières grasses de propriétés sensiblement différentes. Il conviendrait donc d'étudier séparément les graines des différents baobabs malgaches. A. F.]

**2793.** *Webster* (*F. M.*) *et Parks* (*T. H.*) : The Serpentine Leaf-Miner (pp. 59-88). Journ. of. Agricultural Research. N° 1. Octobre 1913. Dpt. of. Agric. Washington. [*L'Agromyza pusilla* Meig. est une mineuse des feuilles de luzerne et d'autres plantes fourragères; elle est très nuisible aux Etats-Unis où elle a été l'objet de nombreuses recherches ces dernières années. Le travail qui vient de paraître dans le « Journal of Agricultural Research » est le résultat d'études multiples sur la biologie de ce diptère qui heureusement n'a qu'une importance relative pour les pays tropicaux. — P. V.].

**2794.** *Marsh* (*H. O.*) : The striped beet caterpillar. — U. S. Dep. Agric.-Bur. Ent.-Bull. 127, Part. II. In-8°, 6 p., 2 fig., 1 pl., Washington 1913. [La « chenille rayée de la betterave » qui s'attaque à cette culture dans la vallée de l'Arkansas au Colorado et au Kansas est la larve d'une noctuelle, *Mamestra trifolii* Rott. Ordinairement, cet insecte est un ennemi peu important, toutefois certaines années il se développe en nombre suffisant pour causer des dégâts notables. L'auteur a observé ce parasite dans la vallée de l'Arkansas, ces dernières années (1909-1912), et cet article est écrit d'après les notes réunies pendant la période précédente. La larve a été trouvée seulement sur deux plantes : la betterave qui paraît être préférée et le *Chenopodium album*. Ordinairement, la *M. trifolii* est tenue en échec par les méthodes culturales et ses ennemis naturels. Si, par hasard, elle prend une extension menaçante, la chenille peut être aisément combattue à l'aide de pulvérisations de vert de Paris. — P. V.].

**2795.** *Noter* (*R. de*): Les Ignames et leur culture dans les cinq parties du Monde. — In-8°, 65 pages nombreuses figures. Challamel, éditeur. Paris, 1914. [Les Ignames (*Dioscorea*) sont des plantes à racines tuberculeuses que l'on rencontre, sous un grand nombre d'espèces sauvages, dans toutes les régions du globe. Par la culture, elles ont produit un grand nombre de variétés dont les qualités, comparables à celles de la pomme de terre, en ont fait, dans certains pays, la base de l'alimentation humaine. L'auteur nous montre que cette culture, exclusivement d'amateur en Europe, à cause de la difficulté de l'extraction du sol par suite des grandes dimensions qu'atteignent les racines, est faite au contraire sur une grande échelle dans certains pays tropicaux. Passant en revue les principales espèces d'Ignames, M. de Noter donne la préférence à *D. aculeata*, de bonne qualité et produisant beaucoup ; *D. alata*, qui fait l'objet d'une culture considérable en Océanie concurremment avec le « Taro » (*Colocasia*); *D. batatas*, la seule espèce cultivée en Europe ; *D. globosa*, d'arrachage très aisé et de production énorme ; cette espèce, très cultivée aux Indes Orientales, passe pour la meilleure; *D. Rosthornii*, d'arrachage très facile et d'un goût exquis; *D. Triloba*, à tubercule très gros, tendre et farineux. La culture des Ignames peut se faire dans tous les terrains à l'exception des sols compacts et trop humides, les sols profonds et légers lui conviennent particulièrement. Si la terre est maigre, le nitrate de soude et le superphosphate donneront les meilleurs résultats. La multiplication se fait généralement de bulbilles ou de fragment de tubercules plantés au début de la saison des pluies. Le buttage et le tuteurage sont les seuls soins à donner, et la récolte peut se faire pendant la saison sèche qui suit; toutefois plus les plantes occuperont de temps le terrain, plus gros seront les tubercules à récolter : « On a vu des Ignames, des Nouvelles Hébrides notamment, atteindre plus de 2 m. de long et excéder la charge d'un homme. » Sans prendre comme base de rendement de pareilles exceptions, l'on peut considérer que selon les variétés et la richesse du sol, la récolte peut varier de 30 à 60.000 kg. de tubercules à l'hectare. M. de Noter donne comme chiffres 80 à 200.000 kg., chiffres que nous trouvons un peu exagérés. Les tubercules pouvant se conserver pendant plusieurs mois après l'arrachage, l'Igname est donc à tous égards un produit précieux, dont la culture devrait prendre une plus grande extension dans les pays tropicaux. — J. B.]

**2796.** *Guthrie* (*F. B.*) : Formulæ for preparing Fertilisers. — 1 broch. de 33 p. Farmers Bulletin n° 17. Department of Agriculture ; New South Wales, août 1913. [Dans cette brochure qui complète en quelque sorte la précédente, l'auteur examine les différents engrais azotés, phosphoriques, potassiques, applicables aux régions considérées, et il donne les compositions et les prix des formules d'engrais qui ont le plus de chances de réussir dans le cas des plantes dont les cultures sont le plus répandues dans ces pays. Il termine

*Voir la suite page 45*

*Démonstrations complètes sur ramie verte, chaque année, du 1er Août au 1er Novembre, à Limoges*

# CHRONIQUE FINANCIÈRE DU "J. d'A. T."

La matière première s'étant alourdie durant le mois écoulé (mi-février à mi-mars), la cote des valeurs a fidèlement reproduit le mouvement de recul. Aussi trouvons-nous d'un mois à l'autre, des différences appréciables de cours aussi bien à Londres qu'à Paris et à Anvers.

Quelques sociétés anglaises viennent, les premières, de publier leurs bilans pour un exercice annuel qui prend fin le 31 décembre ou le 31 octobre, et qui cadre ainsi avec l'année 1913 ou presque et permet, par suite, de tirer des indications utiles et d'un caractère général sur les résultats que l'année 1913 aura laissés aux Sociétés de Plantations.

Presque toutes ces Sociétés accusent des bénéfices en diminution par rapport à ceux de l'exercice précédent : la moins-value survenue dans le prix de vente du produit n'a pas pu être, sauf exceptions, compensée par l'accroissement de récolte.

La réduction dans le dividende a été encore plus sensible que dans les bénéfices. C'est que les sociétés de plantation, par les temps difficiles qu'elles traversent en ce moment, tiennent à être extrêmement prudentes et songent aux réserves et aux amortissements beaucoup plus qu'elles ne le faisaient malheureusement aux temps de prospérité grande.

Une autre constatation se dégage de la lecture de ces rapports bilans, et celle-ci est réellement satisfaisante : c'est la diminution du prix de revient global de la production. Dans le prix de revient global, nous comprenons les dépenses sur la plantation, le transport, l'administration aux Indes et en Europe, et les amortissements ordinaires... quand il en est pratiqué. Les progrès réalisés dans cette voie nous montrent que les cours actuels, et même des cours moindres, sont et resteront hautement rémunérateurs pour les sociétés qui satisfont à cette double condition : modeste capitalisation à l'aire et excellent état des plantations. Il est relativement facile pour l'actionnaire de se rendre compte du premier point. Quant au second, à moins de se rendre lui-même sur les lieux, il est forcé de s'en remettre aux soins des conseils et de leurs agents aux Indes : c'est une question de confiance qui demande donc du discernement.

## Cours des principales valeurs de caoutchouc

| Valeurs | Valeur nominale | Montant libéré | Cours du 14 fév. 1914 | Cours du 16 mars 1914 |
|---|---|---|---|---|
| *Marché de Londres :* | en £ | en £ | | |
| Anglo-Malay | 2/- | 2/- | 11/3 xd | 9/9 |
| Eastern Trust | 1 | 1 | 15/- | 13/6 |
| F. M. S. | 50 fr. | 50 fr. | 17 1/2 | 15 7/8 |
| Highlands et Lowlands | 1 | 1 | 3 1/16 | 2 5/8 |
| Kuala Lumpur | 1 | 1 | 4 13/16 | 4 3/8 |
| Linggi | 2/- | 2/- | 18/- | 16/- |
| London Asiatic | 2/- | 2/- | 9/- | 7/6 |
| Pataling | 2/- | 2/- | 1 7/16 | 1 5/16 |
| Rubber Trust | 1 | 10/- | 14/9 | 13/- |
| Selangor | 2/- | 2/- | 25/- | 20/6 |
| Sennah | 1 | 1 | 1 1/16 | 1 |
| Tanjong Malim | 1 | 17/6 | 3/16 perte | 5/8 |
| United Serdang | 2/- | 2/- | 11/- | 10/- |
| *Marché de Paris :* | | | | |
| Financière des Caoutchoucs | 100 fr. | 100 fr. | 114 | 106.50 |
| Kuala Lumpur | 1 | 1 | 119 | 108.50 |
| Malacca ordinaires | 1 | 1 | 146 | 135 |
| Eastern Trust | 1 | 1 | 19.25 | 17 |
| Compagnie des Caoutchoucs de Padang | 100 fr. | 100 fr. | 74.50 | 69.50 |
| *Marché d'Anvers :* | | | | |
| Financière des Caoutchoucs | 100 fr. | 100 fr. | 114 | 103 |
| Federated Malay States ordinaires | 50 fr. | 50 fr. | 445 | 390 |
| — — privilégiées | 200 fr. | 200 fr. | 200 | 200 |
| Kuala Lumpur | l. st. 1 | 1 | 120 | 108 |
| Tanjong Malim | l. st. 1 | 15/- | 21 | 19 |
| Telok Dalam | 100 fr. | 100 fr. | 140 | 140 |
| Sennah | l. st. 1 | 1 | 28 | 24 |
| Kuang | 50 | 50 fr. | 47 | 45 |
| *Matière première :* | | | | |
| Hard Para | » | » | 3/1 3/4 | 3/0 1/4 |
| Plantation | » | » | 2/6 3/4 | 2/5 |

20 mars 1914. S. S.


F. COCHET
INCISEUR
"SECURITAS"
le plus rationnel pour .
Castilloa.
Funtumia.
Profondeur d'incision réglable à volonté.
M. ROUYER
19 Ave des Gobelins, PARIS.



*Suite de la page 35*



par la liste des matières fertilisantes qu'on peut se procurer le plus facilement dans le New South Wales et qu'il groupe suivant des tableaux retraçant leur origine, leur composition et leur valeur.]

**2797.** *Guthrie* (*F.-B.*) : Manures and Manuring. — 1 broch. de 46 p. Farmers' Bulletin n° 16. Department of Agriculture; New South Wales, août 1913. [Procédant d'une façon méthodique, l'auteur, dans cette brochure, étudie d'abord la composition chimique de la plante en général, puis les besoins des récoltes des principales plantes en éléments fertilisants. Il examine ensuite la composition et l'action des engrais, qu'il divise en engrais calcaires, phosphoriques, azotés et potassiques, et il donne quelques indications simples pour reconnaître la falsification de certains engrais spéciaux. Il termine enfin par une comparaison des valeurs des engrais de ferme et des engrais artificiels et par quelques conseils aux cultivateurs. La lecture de ces quelques pages, appliquée judicieusement, pourra rendre de bons services à l'agriculture des régions auxquelles elles sont destinées. — A. H.]

**2798.** *Milligan* (*F M.*) : The cultivation of oil — Vol. illustré de 100 pages, Crosby, Lockwood and son. London, 1914. [Pour la première fois, à notre connaissance, un ouvrage sur le Palmier à huile est consacré à sa culture. C'est là un signe de l'évolution qui se poursuit dans les idées au sujet de cette plante, qui, bien qu'encore si mal connue, tente déjà les planteurs par les promesses qu'elle leur offre. A vrai dire, le contenu de l'ouvrage n'est pas tout à fait en rapport avec le titre, et la plus grande partie en est consacrée à la description de la plante, de ses fruits, de ses maladies. Nous n'insisterons que sur les chapitres qui ont trait à la culture proprement dite.

Comme engrais, l'auteur recommande le fumier de ferme, le terreau et surtout les engrais verts.

D'excellents conseils sont donnés plus loin sur la constitution d'une plantation, sur l'obtention de plants en pépinière, et sur la transplantation des jeunes plantes. L'auteur insiste, avec juste raison, sur l'intérêt qu'il y a à n'effectuer qu'une tardive transplantation, qui a plus de chance de réussir qu'une transplantation trop hâtive.

Les renseignements sur la culture se réduisent à fort peu de chose; enfin, M. Milligan conseille d'effectuer des cultures dérobées d'arachide.

Ce petit ouvrage ne renferme donc pas de vues très nouvelles, mais tel qu'il est, il constitue un excellent petit manuel, très vécu, pour ceux qu'intéresse, à un titre quelconque, le Palmier à huile.]

**2799.** *The Agricultural Journal of the Companhia de Moçambique.* 122 p. 4 fig. Vol. II n° 3, septembre 1912. — [Trop de terrains déboisés ne sont pas débarrassés des souches, de sorte qu'au lieu de les cultiver à la charrue, on est obligé de les travailler à la main : coût : 50 sh. l'hectare, au lieu de 11 sh. Le nettoyage d'un terrain revient à £ 12-10 sh. l'hectare. Les moyens les plus pratiques sont indiqués : faire une tranchée autour des racines pivotantes des grands arbres, qui s'abattent seuls après quelque temps. Mais les indigènes laissent d'ordinaire les souches dans le sol : on peut détruire les broussailles au moyen du bétail, faire abattre les petits arbres par des bœufs attachés par une chaîne, arracher les souches en fixant la chaîne, tirée par les bœufs, à une grosse racine, en arrière de la souche. Au lieu de bœufs on peut se servir du cabestan utilisé pour le labourage mécanique. On peut encore détruire les souches en les arrachant avec un cric, en les faisant sauter avec de la poudre, en les brûlant sous un manteau de gazon. Enfin on fera deux labourages à angles droits.

Une étude sur les *Copal* du Mozambique, dont l'un, le « M'geji » est de bonne qualité — sur les graines d'huile de ricin, qu'on pourra cultiver avec profit. Note sur *Mascarenhasia elastica*, plante à caoutchouc de l'Afrique orientale, qui a été trouvée en Mozambique; le rapport de cet arbre n'est pas encore connu; bien récolté, son caoutchouc est de bonne qualité. — C. G.]

**2800.** *Jahresbericht der Forstverwaltung fur 1910-1911.* — In-8°, 38 pages, 6 planches, Supplément n° 1, avril 1912, au Pflanzer. Daressalam, 1912. [Ce rapport examine les résultats des essais tentés pendant l'exercice 1910-1911 dans les divers districts forestiers de l'Afrique Orientale allemande. De nombreux essais d'acclimatation ont été poursuivis, entre autres celui du Teck, qui ne paraît pas avoir encore donné des résultats suffisants pour qu'on puisse préjuger de son adaptation à ce climat. Le palétuvier semble réussir, le cèdre donne déjà de beaux produits, dans les forêts où il se rencontrait à l'état spontané. Enfin l'eucalyptus y est de belle venue. Des mesures ont été prises pour l'aménagement des forêts en vue de la lutte contre l'incendie. Plusieurs tableaux statistiques résument la situation. — F. M.]

**2801.** *Guthrie* (*F. G.*) : The relation of fertilizers to soil fertility. Science Bulletin n° 9, Depart. of Agriculture du New South Wales. Sydney, 1913. [Cette brochure est la reproduction du discours présidentiel prononcé devant la section agricole de l'association australienne pour l'avancement des sciences, à Melbourne. Elle constitue un bon résumé des vues actuelles sur le sujet et comprend l'examen de toutes les questions nouvelles qui ont occupé récemment les agronomes : substances toxiques, parasites, excrétions des plantes, micro-organismes, matières catalytiques. Elle se termine par un appendice bibliographique donnant les références des mémoires et travaux relatifs à la question. — A. H.]

**2802.** *Coghlan* (*H. Lake*) et *Hinchley* (*I. W.*) : Coconut cultivation and plantation machinery. — In-18 de 128 p. avec fig. Crosby, Lockwood and Son. Londres 1914. [Ce petit volume est destiné à constituer un manuel qui, dans l'esprit des auteurs, doit pouvoir être utilisé en Indo-Malaisie, aussi bien par les planteurs chinois ou indigènes que par l'Européen arrivant d'Europe. L'un des auteurs ayant séjourné longtemps en Malaisie, l'ouvrage présente un caractère pratique et personnel.

*Voir la suite page 47*

*Suite de la page 45*



L'introduction est un plaidoyer en faveur de la culture du cocotier. L'auteur insiste sur l'utilité de cet arbre, sur l'importance croissante des matières grasses dans le monde, et met en garde, avec juste raison, l'acheteur d'une plantation contre les surprises désagréables toujours possibles.

Il faut se demander si la propriété n'est pas trop morcelée, qui en est réellement propriétaire, et faire approuver son achat par le résident anglais.

D'une façon claire et concise, les auteurs décrivent la culture du cocotier, les engrais à employer, les produits et leur obtention, les machines.

Un chapitre spécial est consacré au *Coffea robusta* considéré comme culture dérobée lucrative, et de nombreux chiffres, concernant les Etats Malais et les Indes, achèvent de donner à ce petit volume le caractère d'un manuel pratique de culture des « Consolidés de l'Est ». — C. G.]

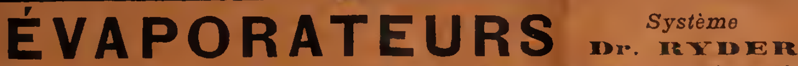
**2803.** *Wilmon Newel* et *Barber* (*T.C.*) : The Argentine Ant. U. S. Dep. Agric. Bur. Ent. Bull. 122. — In-8° 98 p., 13 fig. 13 pl. Washington, 1913. [Un des insectes les plus nuisibles, dans certaines localités des Etats-Unis, est la « fourmi de l'Argentine », *Iridomyrmex humilis* Mayr. On a pu dire qu'elle n'est pas moins destructive que le « gipsy moth » (*Liparis dispar*), le « boll wevil » (*Anthonomus grandis*) ou le « San Jose scale » (*Aspidiotus perniciosus*). L'Argentine, où elle commet peu de dégâts, doit être considérée comme sa patrie d'origine. On l'a signalée successivement au Brésil, à l'Uruguay, à Madère, au Portugal, au Chili, en Californie. *I. humilis* est surtout nuisible dans les habitations où elle consomme avec voracité tout ce qui peut constituer un aliment pour l'homme. De plus, elle protège dans les cultures les cochenilles et les pucerons dont elle recherche le miellat avec beaucoup d'avidité. Par contre, elle fait une guerre acharnée aux autres fourmis. Pour protéger les cultures, on a utilisé, avec assez de succès, d'une part les irrigations, et d'autre part les caisses-abris en hiver que l'on traitait ensuite par le sulfure de carbone. — P. V.].

**2804.** *Leather* (*Walter*) : Evaporation from a plain water surface. Gr. In-6°, 15 p. — Publié comme Memoirs of the Department of Agriculture in India. Vol. III, n° 1, Calcutta et Londres, 1913. [Résumé d'observations scientifiques dont l'importance n'échappera à personne ; en effet, dans un pays d'irrigation, l'eau évaporée représente autant de perte relativement à la quantité d'eau amenée sur le sol, et lorsqu'il faut payer cette eau, ou seulement calculer la section des canaux d'amenée, on doit en tenir un compte proportionnel à la latitude du pays, et par conséquent à sa température. Les chiffres obtenus ne se résument pas, non plus que les graphiques fort intéressants que contient la brochure ; disons seulement que, dans certains cas, l'évaporation atteint par 24 heures la valeur d'une lame d'eau de 7 à 9 millimètres d'épaisseur, considérée en eau calme. — F. M.]

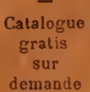
**2805.** *Woodbury* (*T. D.*) : Yield and returns of blue gum in California. In-8°, 8 p. — Publié comme Circulaire, n° 210, Forest Service, U. S. Department of Agriculture. Washington, 1912. [Il s'agit de l'*Eucalyptus globulus*, une des espèces les plus répandues, sinon même la plus répandue parmi ces arbres dont l'Amérique du Nord renferme un si grand nombre d'espèces. On connaît, du reste, les beaux travaux publiés par les Américains sur leur végétation. Les chiffres ont été établis d'après les résultats des principales plantations de ces arbres en Californie. Il en résulte que, sur des arbres de 25 ans, la production moyenne en bois de feu ressort à 7,4 cordes par an, chiffre qui s'abaisse, dans certains cas, à moins de 4 cordes. Cette production comprend une certaine proportion de bois d'œuvre, mal déterminée, d'ailleurs, mais seulement pour les arbres de plus de dix ans. Il ne semble pas que les bénéfices pécuniaires de ces plantations soient toujours très élevés, bien que les cours variables du bois de feu, et du bois d'eucalyptus en particulier, ne permettent guère de tirer des déductions précises et sûres des rendements constatés.]

**2806.** *Silos and silage*. In-8°, 95 p. Nombr. fig. et pl. dans le texte. — Publié comme Farmer's Bulletin n° 6, Department of Agriculture of N. S. W. Sydney, 1912. [Fort intéressante étude de l'ensilage, cette précieuse ressource des pays à sécheresse marquée ou prolongée. La première partie traite de l'ensilage proprement dit, et, sans s'attarder aux questions scientifiques concernant les transformations chimiques des fourrages ensilés, examine rapidement l'ensilage dans le sol, l'ensilage hors sol, et l'ensilage à l'air libre, qui tend à s'implanter dans bien des régions. Puis vient l'examen de l'ensilage tel qu'il est pratiqué dans les districts de l'ouest et sur la côte sud, les opérations ayant trait à la coupe des fourrages à ensiler et à leur mise en silo ; enfin, au point de vue de la digestibilité et de la conservation, la composition des fourrages avant et après ensilage, avec quelques données sur l'ensilage doux et l'ensilage acide.

Dans la seconde partie, l'auteur passe en revue les diverses formes des silos, l'établissement des silos dans le sol, et insiste sur les silos hors sol, dont la construction en bois a pris tant d'extension surtout aux États-Unis. Les détails de construction, les procédés et tours de main à employer pour leur montage par les moyens de la ferme, sont appuyés par des figures, des dessins et des schémas, quelques-uns cotés, qui permettraient certainement à des colons intelligents, même peu familiarisés avec les travaux de charpente, de mener à bien la construction d'un silo. Les avantages et les inconvénients des divers modes de construction sont passés en revue, de façon à permettre par une critique rapide de donner, selon le cas dans lequel on se trouve, la préférence à tel ou tel type. — F. M.]












PH. MAYFARTH
FRANKFURT









LIQUEUR
BÉNÉDICTINE
DE L'ANCIENNE ABBAYE DE FÉCAMP




Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

14e Année — N° 154 — 30 Avril 1914

# JOURNAL D'AGRICULTURE TROPICALE

(AGRICOLE, SCIENTIFIQUE et COMMERCIAL)

FONDÉ PAR J. VILBOUCHEVITCH

Paraissant à la fin de chaque mois

Rédaction et Administration : 164, rue Jeanne-d'Arc prolongée, Paris (XIIIe).

*Les abonnements partent du 1er Janvier.*

ABONNEMENTS : Un an, 20 francs. — Recommandé, 23 francs. — Prix du N°, 2 francs.



## Sommaire du N° 154

# BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

**Tout livre, brochure ou tirage à part, envoyé à la Rédaction, sera annoncé à cette place, à moins qu'il ne le soit dans le corps du numéro. Les ouvrages dont les titres sont précédés d'un astérisque seront repris en détail dans le texte. Prière d'envoyer deux exemplaires de chaque publication.**

2807. *Henry (Yves)*: Culture pratique du Cotonnier. In-8°, 464 p., 28 fig. Paris. A. Challamel, éditeur, 1913. [Nous nous souvenons encore de la première édition de cet ouvrage, inspiré du petit traité de Farmer, traduit et adapté par M. Y. Henry. Il était loin de présenter l'ampleur de l'ouvrage que nous avons sous les yeux, et qui, tout en restant dans les mêmes principes d'application pratique, présente des développements plus considérables dans toutes ses parties. C'est cette fois un véritable manuel pratique de la culture du cotonnier, et bien qu'il se réfère plus spécialement à ce qui se fait aux Etats-Unis, sa culture dans ce pays est tellement à point qu'elle peut servir de base à ce que l'on veut tenter ailleurs. Au point de vue du climat, le tableau des dates des opérations culturales constitue une excellente indication quant à l'adaptation des diverses régions à cette culture. Au point de vue cultural, signalons que l'auteur a séparé ce qui a trait à la culture des cotons longue-soie, et ce qui se rapporte à celle des cotons courte-soie. Il traite aussi à part la culture irriguée et celle sans irrigation. La question des engrais occupe une soixantaine de pages, et les résultats de nombreuses expériences y sont méthodiquement exposés. On ne s'étonnera pas que l'auteur ait insisté sur la sélection des fibres, car on se souviendra des recherches personnelles auxquelles il s'est livré sur ce sujet. Les détails sur les égreneuses sont beaucoup plus nombreux que dans la première édition, et si l'on remarque la place importante donnée aux égreneuses à rouleaux, on en conclura que ce type de machine s'est répandu aux Etats-Unis pour les cotons longue-soie. Au chapitre « Pressage », il n'est pas question des presses à balles cylindriques, qui ont joui à une certaine époque d'une assez grande vogue, mais qui semblent avoir depuis disparu de l'industrie courante. Le dernier chapitre traite des maladies et parasites du cotonnier, dont on connaît trop la grande importance aux Etats-Unis. On devra peut-être aux beaux travaux de ce pays sur ces questions, une relative immunité des autres régions cotonnières, qui auront ainsi appris à se défendre dès les premières apparitions du mal. Nous ne pouvons en résumé que nous féliciter de l'apparition de cet ouvrage d'autant plus précieux que les livres à allure de manuel traitant la question cotonnier sont très rares, et que les planteurs désireux de tenter des essais dans des régions nouvelles sont le plus souvent désarmés en présence des difficultés qui se présentent. — F. M.]

2808. *Hamel Smith (H.)* et *Pape (F. A. G.)*: Coconuts, the Consols of the East. In-6°, 644 p., 70 pl. et fig. Londres, 2e édition, 1913. [Le peu de temps qui s'est écoulé depuis la publication de la première édition de ce livre montre bien le succès qui l'a accueilli. Epuisée depuis le milieu de l'année dernière, ses auteurs se sont vus sollicités de tous côtés pour en faire paraître une seconde édition, qu'ils ont un peu tardé à mettre en circulation, la voulant plus complète et tout à fait à jour. Nous n'avons pas à regretter aujourd'hui ce retard, car le volume que nous avons sous les yeux présente un sensible progrès sur son aîné. Il comporte 644 pages au lieu de 506 et le supplément est fort bien utilisé. Les auteurs ont peu ajouté à tout ce qui avait trait à la première partie de l'ouvrage, la plantation et la culture dans les divers pays producteurs ; c'est surtout à partir de la préparation du coprah que nous trouvons des différences sensibles entre les deux éditions. C'est ainsi que la question du prix de revient du coprah est soigneusement examinée dans différentes régions, et que de nouvelles informations permettent de suivre, dans ce qu'ils ont de plus moderne, différents procédés d'extraction et de raffinage de l'huile de coprah. Quatre nouveaux chapitres étudient la question du cocotier à la Trinité, à Samoa en 1913, aux îles Fidji et aux îles Salomon. A citer aussi un chapitre relatif à la préparation du sol par les explosifs, question tout à fait à l'ordre du jour. Enfin, à la fin du volume, se trouve une série d'observations diverses, mettant au point, d'après des documents récents, ce qui a trait à certaines maladies, au prix de revient des plantations, à des questions d'engrais, et à tout ce dont la presse périodique s'est occupée dans ces derniers temps. — F. M.]

2809. *Morgan (A. C.)* et *Parman (D. C.)* : Arseniate of lead as an Insecticide against the tobacco Hornworms. U. S. Dep. Agric. Bur. ent., Circ. n° 173, 10 p., 1913. [Le vert de Paris brûle souvent très fortement les feuilles de tabac et peut ainsi réduire la valeur de la récolte de plus de 50 °/₀ dans des cas exceptionnels. D'autre part, il est impossible d'employer ce produit à une dose efficace sans risque de brûlure des feuilles. Cette dose, pour les poudrages, est de 1 à 2 livres par acre.

Il est à noter que l'arséniate de plomb est sûr et efficace par les temps pluvieux, par lesquels le vert de Paris est, au contraire, dangereux et inefficace. C'est pourquoi on doit recommander contre le *Phlegethontius carolina* l'arséniate de plomb,

*Voir la suite page 51*

Suite de la page 49



qui d'ailleurs peut être utilisé soit en poudrage, soit en pulvérisation.

Dans les poudrages, la dose d'arséniate de plomb varie de 3,5 à 5 livres par acre. Si le produit doit être pulvérisé, il faut compter 3 à 4 livres pour 100 gallons d'eau. Lorsque l'arséniate est employé en poudrage, comme il a été indiqué, il est bon de le mélanger à un support. C'est la cendre sèche de bois qui, mélangée à quantité égale avec l'arséniate, paraît le mieux remplir ce rôle.

Les traitements à l'arséniate de plomb doivent être faits quand il n'y a pas de vent et quand la rosée est encore sur les plantes. — P. V.]

**2810.** *Danysz* (*J.*) : Les Campagnols. Brochure de 96 pages. Publications de l'Institut Pasteur. 1913. [Exposé des résultats obtenus depuis 1904 dans la lutte contre les campagnols, grâce au virus préparé à l'Institut Pasteur. En expérience, on a obtenu une mortalité de 95 à 100 °/₀ ; mais les résultats ont varié lors de l'emploi en grand. Sur 600.000 hectares traités depuis 1904, on a constaté des insuccès dans la proportion de 20 °/₀. Il y aurait lieu de perfectionner la préparation des bouillons de culture, de former un personnel plus nombreux, d'encourager les syndicats de destruction des rongeurs. — C. G.]

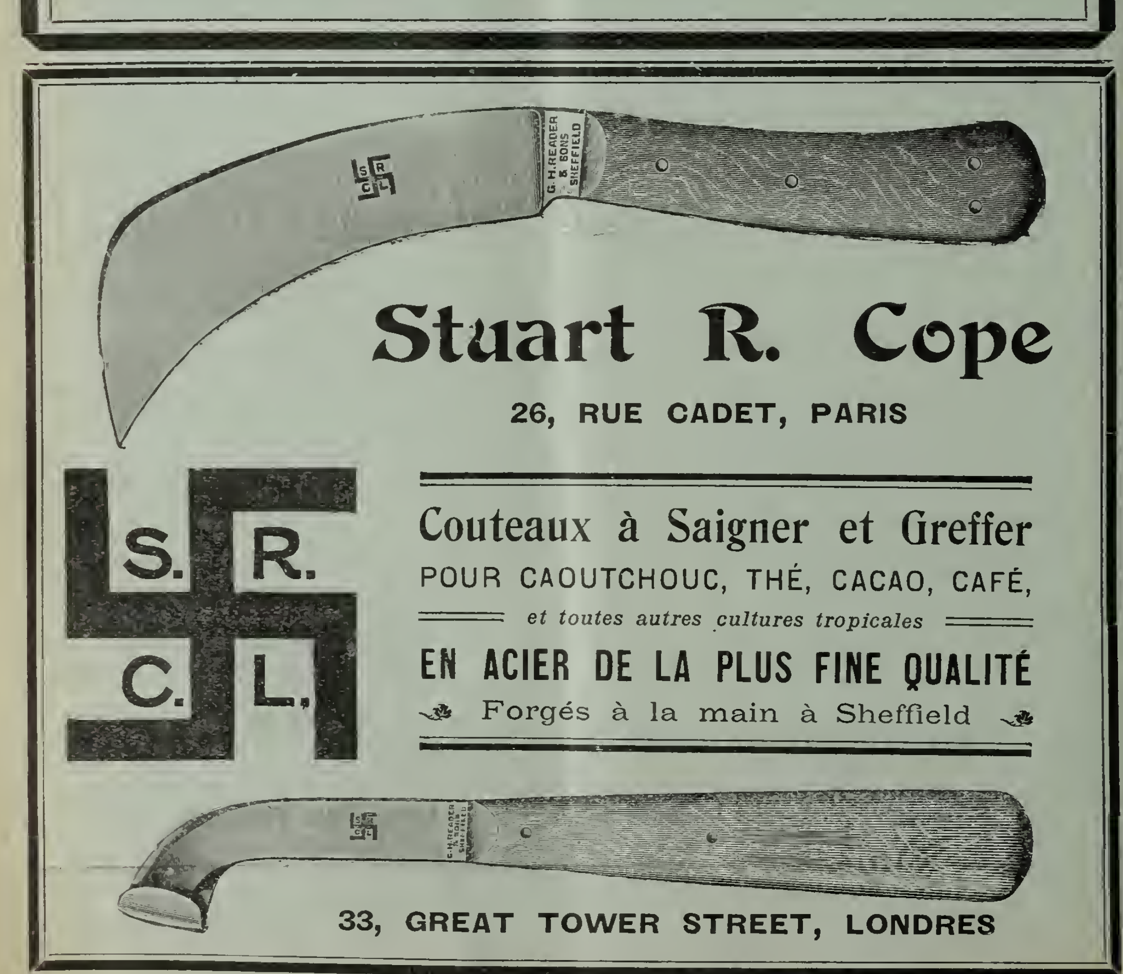
**2811.** *Commerce Extérieur du Brésil.* Gr. Album 37 × 28, 950 p. Publié par le Bureau officiel de Renseignements du Brésil. Paris 1914. [Ce magnifique ouvrage résume les statistiques douanières et commerciales des années 1910, 1911 et 1912. Il a été édité dans le but de documenter les Chambres de commerce françaises auxquelles il est envoyé gratuitement. Les différents chapitres, résumés dans la table qui figure au commencement du volume, donnent non seulement la valeur des produits exportés et des marchandises importées, mais aussi le mouvement de la navigation des principaux ports, et une comparaison intéressante entre les chiffres d'importation établis par le Gouvernement brésilien et les chiffres d'exportation au Brésil publiés par les pays étrangers. Plusieurs répertoires alphabétiques permettent de retrouver facilement, dans l'intérieur du volume, les indications qu'on est susceptible d'y rechercher. Une soixantaine de pages sont ensuite consacrées à des données générales sur le commerce du Brésil et sur la manière dont les statistiques ont été établies. La plupart des renseignements sont donnés en trois langues, français, anglais et espagnol, et la constitution des tableaux a réservé deux colonnes pour 1913 et 1914, ce qui, au point de vue des éditions futures, permettra de réaliser une sérieuse économie, en même temps que cela assure l'homogénéité de disposition, circonstance primordiale pour activer la publication des statistiques, dont on déplore trop souvent l'apparition tardive. En résumé, si ce n'est pas un volume qu'on peut trouver attrayant, c'est un livre de première utilité pour tous ceux qui s'occupent des mouvements commerciaux et de l'exportation au Brésil de toutes les marchandises courantes. — F. M.]

**2812.** *Barrett* (*O. W.*) : The Philippine Cocoa-nut Industry. — In-8°, 67 pages, 19 planches. Bulletin n° 25, Bureau of Agriculture, Manila 1913. [Les Philippines comptent environ 45 millions de cocotiers, donnant des produits commerciaux importants. La culture et la préparation des noix sont encore le plus souvent entre les mains des indigènes, qui emploient des méthodes rudimentaires. Néanmoins, le Département d'Agriculture s'attache à l'amélioration des procédés, et, entre autres, il s'est efforcé de remplacer sur les plantations importantes l'antique séchoir qui enfume les noix par des séchoirs raisonnés, de construction facile et donnant des produits de valeur sensiblement plus grande. De belles planches ornent cette brochure, qui constitue une monographie complète de la culture aux Iles Philippines. Un devis de culture y figure, mais nous estimons qu'il contient des évaluations bien basses des dépenses, puisqu'il arrive pour des arbres de cinq ans, à un prix de revient qui ne dépasse pas 5 francs. D'autre part, nous trouvons ce devis non moins optimiste lorsqu'il commence à compter des revenus à partir de la sixième année, et qu'il donne comme production 20 noix par arbre ; à notre avis, c'est un chiffre sur lequel on ne peut guère compter avant la huitième ou la neuvième année. Peut-être envisage-t-il uniquement des variétés précoces, mais dans ce cas, il y a lieu de considérer que les noix produites sont généralement petites, et commes telles donnent une moins grande quantité de coprah. La production est ainsi évaluée : à cinq ans, 10 noix ; à six ans, 20 noix ; à sept ans, 35 noix ; à huit ans, 50 noix ; à neuf ans, 60 noix. En ce qui nous concerne, nous croirions prudent de réduire à la fois le nombre annuel de noix produites et l'âge de production, qui normalement ne commence guère avant huit ans, sept au plus tôt. Il est vrai que les Philippines conviennent particulièrement bien à cette culture, et l'auteur nous montre une photographie représentant un arbre de huit ans portant encore 158 noix, malgré une récente récolte de 50 noix ; mais nous avons vu ailleurs des exemples de pareille fécondité, sans qu'on puisse généraliser.

L'auteur insiste sur la production du vin de palme, et donne de curieuses vues des procédés employés pour la saignée. Il parle enfin des ennemis, assez sommairement ; on sait que ce sujet a été traité avec détails dans un numéro spécial de la « Philippine Agricultural Review » ; il donne aussi un aperçu de la question des variétés, qui, comme on le sait, a fait l'objet de recherches spéciales du Département de l'Agriculture. La brochure est éditée avec soin, et les planches sont soignées et intéressantes. — F. M.]

**2813.** *Heyne* (*K.*) : De nuttige planten van Nederlandsch-Indië. Eerste stuk. — 1 vol. in-8° de 250 p., édité par le Department van Landbouw, nijverheid en handel. Batavia, 1913. [Cet important ouvrage porte en son titre la mention : « Catalogue synthétique des collections du Musée botanique technique et commercial de Buitenzorg ». C'est, en effet, énoncé dans l'ordre systématique de la

*Voir la suite page 61*


G.H.READER & SONS SHEFFIELD
Stuart R. Cope
26, RUE CADET, PARIS
S. R.
C. L.
Couteaux à Saigner et Greffer
POUR CAOUTCHOUC, THÉ, CACAO, CAFÉ,
et toutes autres cultures tropicales
EN ACIER DE LA PLUS FINE QUALITÉ
Forgés à la main à Sheffield
33, GREAT TOWER STREET, LONDRES

# CHRONIQUE FINANCIÈRE DU "J. d'A. T."

Du 15 mars au 15 avril, le prix de la matière première a progressé sensiblement, et il est surprenant de constater que, contrairement aux mouvements antérieurs, cette reprise n'ait pas eu de répercussion aux bourses de valeurs. Les cours du 15 avril sont, à quelques exceptions près, les mêmes que ceux du 15 mars. Serait-ce l'indice que le public, mûri par l'expérience des derniers mois, craint que la hausse de la matière première ne soit pas durable? Les demandes en Plantation se sont portées surtout sur le disponible, et les cours en ont été portés à 2/9 la lb contre 2/5 le mois précédent. Ce qui est curieux, c'est que dans la même période le prix du Hard Para Fine a légèrement rétrogradé à 2/11 3/4. L'écart n'est donc plus que de 3 d à peine, alors qu'il a varié tous ces derniers temps de 7 à 9 d.

La hausse du disponible n'a pas entraîné une forte reprise dans les cours du terme. Néanmoins, ceux-ci sont restés très fermes.

Le calme des cours des valeurs de Plantation peut se dégager aussi de l'impression défavorable que laisse en ce moment la lecture des rapports annuels qui concernent l'exercice 1913 qui, presque tous, accusent une réduction dans les bénéfices et dans les dividendes. Le public perd de vue que les résultats de cette année se ressentiront : 1° de l'augmentation de la production; 2° de la réduction des prix de revient; 3° de l'amélioration survenue dans le prix de vente. Il est vrai que l'importance de ces 3 facteurs varie d'une Compagnie à l'autre, et qu'il est encore trop tôt pour évaluer les effets qu'ils seront susceptibles d'avoir sur les bénéfices de l'année 1914.

## Cours des principales valeurs de caoutchouc

| Valeurs | Valeur nominale | Montant libéré | Cours du 16 mars 1914 | Cours du 15 avril 1914 |
|---|---|---|---|---|
| *Marché de Londres :* | en £ | en £ | | |
| Anglo-Malay | 2/- | 2/- | 9/9 | 9/9 |
| Eastern Trust | 1 | 1 | 13/6 | 13/- |
| F. M. S. | 50 fr. | 50 fr. | 15 7/8 | 16 1/2 |
| Highlands et Lowlands | 1 | 1 | 2 5/8 | 2 5/8 |
| Kuala Lumpur | 1 | 1 | 4 3/8 | 4 3/8 |
| Linggi | 2/- | 2/- | 16/- | 16/3 |
| London Asiatic | 2/- | 2/- | 7/6 | 7/6 |
| Pataling | 2/- | 2/- | 1 5/16 | 28/- |
| Rubber Trust | 1 | 10/- | 13/- | 13/- |
| Selangor | 2/- | 2/- | 20/6 | 21/9 |
| Sennah | 1 | 1 | 1 | 1 5/16 |
| Tanjong Malim | 1 | 17/6 | 5/8 | 5/8 |
| United Serdang | 2/- | 2/- | 10/- | 10/- |
| *Marché de Paris :* | | | | |
| Financière des Caoutchoucs | 100 fr. | 100 fr. | 106.50 | 104.50 |
| Kuala Lumpur | 1 | 1 | 108.50 | 112.50 |
| Malacca ordinaires | 1 | 1 | 135 | 134.50 |
| Eastern Trust | 1 | 1 | 7 | 16.50 |
| Compagnie des Caoutchoucs de Padang | 100 fr. | 100 fr. | 69.50 | 71.75 |
| *Marché d'Anvers :* | | | | |
| Financière des Caoutchoucs | 100 fr. | 100 fr. | 103 | 105 |
| Federated Malay States ordinaires | 50 fr. | 50 fr. | 390 | 417.50 |
| — — privilégiées | 200 fr. | 200 fr. | 200 | 205 |
| Kuala Lumpur | l. st. 1 | 1 | 108 | 114 1/2 |
| Tanjong Malim | l. st. 1 | 15/- | 19 | 18.50 |
| Telok Dalam | 100 fr. | 100 fr. | 140 | 130 |
| Sennah | l. st. 1 | 1 | 24 | 24 3/4 |
| Kuang | 50 | 50 fr. | 45 | 40 |
| *Matière première :* | | | | |
| Hard Para | » | » | 3/0 1/4 | 2/11 3/4 |
| Plantation | » | » | 2/5 | 2/9 |

20 avril 1914. S. S.



F. COCHET
INCISEUR
"SECURITAS"
le plus rationnel pour .
Castilloa.
Funtumia.
Profondeur d'incision réglable à volonté.
M. ROUYER
19 Ave des Gobelins. PARIS.

## Les Collections complètes
## *du Journal d'Agriculture Tropicale*
# DEVIENNENT RARES !

Les collections complètes du **Journal d'Agriculture Tropicale** sont presque épuisées, et nous sommes obligés de majorer les prix des quelques-unes qui nous restent. Nous vendons **320 francs** les **114 premiers N°ˢ** (juillet 1901-décembre 1910).

Nous sommes également obligés de majorer les prix de plusieurs numéros pris séparément, et dont il ne nous reste qu'un très petit nombre.

Les **N°ˢ 2, 3, 4, 9, 19, 34, 61, 81, 85** et **91** sont totalement épuisés en numéros séparés.

Suite de la page 51



classification adoptée par Engler et Prant, l'énumération des plantes existant dans le célèbre Musée botanique, mais ce que le sous-titre n'indique pas, c'est qu'à propos de chaque plante l'auteur ne se contente pas de donner sa description succincte, ses noms scientifiques et vernaculaires, ainsi que l'énumération des pièces qui se trouvent dans le Musée, mais encore un résumé succinct, mais complet, de l'histoire de ses usages, des sortes de ses divers produits, et même de sa culture, le tout étant accompagné d'indications bibliographiques fort précieuses. Enfin l'ouvrage est terminé par un index fort bien fait contenant les noms scientifiques et les noms vernaculaires de toutes les plantes passées en revue dans le corps du volume.

Sous un titre modeste, ce premier volume du Catalogue des Plantes des Indes néerlandaises, contenant les Gymnospermes et les Monocotylédones jusqu'aux Orchidées, cache donc un travail des plus utiles à consulter par tous ceux qu'intéressent les plantes tropicales. — C. G.]

**2814.** *Hopkins (Cyril G.)* : The Illinois system of permanent fertility. Circular n° 167, Agricultural Experiment Station of Illinois. Urbana, 1913. — [Cet opuscule est la reproduction d'un discours prononcé devant l' « Illinois State Farmers Institute », dans lequel sont étudiés méthodiquement les facteurs principaux de la fertilité du sol au point de vue chimique et en appliquant ces considérations aux régions en cause. On y trouvera de nombreux graphiques donnant les résultats relatifs des récoltes des diverses plantes de grande culture après application des divers types d'engrais. — A. H.]

**2815.** *Graham (R. J.)* : Preliminary note on the classification of rice in the Central provinces. — 28 p., 4 tableaux, 4 pl. Memoirs of the Department of Agriculture in India; botanical series vol. VI, n° 7. Calcutta 1913. [Tous les pays producteurs de riz se livrent à l'heure actuelle à l'étude de leurs variétés, en vue de l'amélioration de leur production. La difficulté réside dans le choix d'une bonne classification des nombreuses sortes de riz. L'auteur, à la suite du remarquable travail de Kikkawa sur les riz de Birmanie, commence, par la méthode des cultures pures, l'étude des 670 riz des provinces centrales de l'Inde. Partout on sème à la volée, mais il recommande le repiquage, qui fait des progrès aux Indes; selon lui, l'arrachage des racines provoque un tallage plus abondant. L'amélioration des riz locaux doit porter sur deux points : 1° augmenter le rendement des riz fins, à petits grains; 2° améliorer la qualité des riz grossiers à grand rendement. Il critique la classification de Kikkawa basée sur des caractères agricoles : temps de maturation et besoins en eau, le premier étant déterminé par le second, et ces caractères variant avec les régions et les modes de culture : dans une province un riz précoce mûrit en 113 jours et un tardif en 128 jours; dans une autre, le riz précoce mûrit en 124 jours et le tardif en 138 jours. Sa classification repose sur des caractères de végétation : le premier caractère considéré est la couleur de la gaine foliaire, verte, rouge ou pourpre, selon lui très pratique, précoce et importante par ses corrélations. Puis il fait entrer en jeu la couleur du grain, la forme de l'épillet, de son articulation et de ses appendices, l'aspect de l'inflorescence, les caractères du grain. Le principe de classification sur des faits botaniques est excellent, mais un caractère de couleur comme celui de la gaine est-il très facile à juger?]

**2816.** *Rhodesia annual* 1913-1914. Special Charter number. 128 pages. Salisbury. Rhodesia 1914. [Cette belle publication, abondamment illustrée, est éditée à l'occasion du renouvellement du privilège de la Compagnie à Charte de la Rhodesia. Elle est destinée à montrer en Angleterre, surtout par la photographie, le développement intense de cette région, ainsi que de la contrée limitrophe portugaise, où se trouve le port naturel de la Rhodesia, Beira. Mais c'est le côté pittoresque de ces progrès qui est surtout développé.]

**2817.** — *Ben-Danou* : Les Camélidés et leur laine. In-8°. 12 p. Supplément au Bulletin de l'Office du Gouvernement de l'Algérie. N° 23, 1913. [On a peu écrit sur le chameau, malgré l'importance considérable qu'il possède dans nombre de pays et en particulier dans l'Afrique du Nord. Le présent ouvrage, très court, donne sur cet animal, sa vie, ses maladies et son alimentation des renseignements fort intéressants. La laine constitue aussi un produit de valeur, et l'auteur nous donne sur sa récolte des indications généralement peu connues. Il en résulte qu'on pourrait facilement améliorer l'hygiène de l'animal par quelques soins donnés à cette toison, qui deviendrait en même temps plus exploitable. Également un aperçu de l'anatomie du chameau, dans ce qu'elle a de commun avec ses capacités porteuses et locomotrices. — F. M.]

**2818.** *Annual Reports* 1911-12 et 1912-13 *of the Department of Agriculture Trinidad et Tobago.* 96 pages, Trinidad 1913. [Rapport administratif sur le fonctionnement des jardins et des stations agricoles de la Trinité et de Tobago. A noter des essais de caoutchouc (hévéa et castilloa), de coton, très attaqué par les parasites, la grande extension de la culture des mangues et des fruits tropicaux. Les maladies du bananier sont en décroissance grâce au système de rotation employé : deux ou trois ans de bananes, puis deux ou trois ans d'une autre culture, comme par exemple la canne à sucre].

**2819.** *Sasscer (E. R.)* : An Index to catalogues of recently described coccidae included in technical series n^os^ 12 and 16. In-8°, 17 p., U. S. Dpt. Agr. Bur. ent., Tech. ser. 16, part. VII. Washington, 1913. [Sanders et Sasscer ont publié, depuis l'apparition du *Catalogue of Coccidae* de Mrs Fernalds, des suppléments où figuraient les cochenilles décrites depuis 1903. La brochure nouvelle est en quelque sorte une table des espèces et des genres signalés dans les suppléments, avec des renvois aux pages de ceux-ci où se trouvent les références bibliographiques complètes. — P. V.]

Voir la suite page 63

Suite de la page 61



2820. *Pearson (R. S.)* : Note on *Ligno Protector* as a possible means of preventing timber from splitting while seasoning. — In-6° 10 pages, 3 planches. Forest Bulletin n° 13, Imperial Forest Service, Calcuta, 1913. [On sait qu'au cours de leur dessiccation naturelle après abatage ou incision, les bois sont exposés à se fendre, et que les fentes des bouts principalement sont une cause importante de dépréciation ; cela résulte généralement de leur dessiccation inégale. On a donc cherché tant par des moyens naturels que par des procédés artificiels à régulariser la dessiccation et à prévenir ainsi ces fentes. Parmi les procédés artificiels figure l'application d'enduits ou de planchettes sur les extrémités des billes. Le Département des Forêts a fait des essais très serrés sur l'emploi de l'un d'eux, connu commercialement sous le nom de *Ligno Protector*, et c'est le compte rendu de ces essais que nous avons sous les yeux. Les expériences ont porté sur un certain nombre d'espèces, plus ou moins sujettes à ces fentes, *Pinus longifolia*, *Quercus dilatata*, *Dalbergia Sisso* et *Odina Wodier*. Un *Abies*, un *Bombax* et un *Picea* ont été également l'objet d'expériences. On ne peut pas dire que des résultats bien concluants aient pu être recueillis, bien qu'il semble que les bois traités perdent leur humidité moins vite que les bois non traités ; mais, comme le fait remarquer l'auteur, il est difficile de résumer les résultats en un tableau ; il a donc préféré donner des photographies des bois, et celles-ci ne sont pas édifiantes. Au surplus, nous savons personnellement, pour avoir essayé de lutter contre cet inconvénient avec un bois réputé sec lorsqu'on l'abat, le teak, qu'il est bien difficile d'arriver à un résultat probant dans ce sens. L'auteur déclare du reste qu'il faudrait des essais sur une grande échelle et pendant longtemps pour pouvoir conclure quelque chose. — F. M.]

2821. *Robert (H.)* : La pulpe de bagasse et la valeur de la bagasse comme combustible. — Gr. in-8°, 8 p. Publié comme Circulaire n° 46, Chambre d'Agriculture de l'Ile Maurice. Port-Louis, 1913. [Le Secrétaire de la Chambre d'Agriculture s'inscrit contre la prétendue possibilité d'utiliser comme matière première la pulpe de bagasse de Maurice, non pour des raisons techniques, il ne les aborde même pas, mais pour des raisons économiques dont l'exposé est fort intéressant. Il discute simplement les prix admis par ceux qui trouvent que le combustible importé reviendrait moins cher que la bagasse et qu'on a par conséquent tout intérêt à exporter la bagasse pour d'autres usages et à importer du charbon. En réalité, d'après les calculs de la Chambre d'Agriculture, la bagasse vaut, comme combustible beaucoup plus que le prix qu'on lui attribue généralement, et elle reste encore le procédé de chauffe le plus économique que les planteurs puissent employer. — F. M.]

2822. *Holmes (Major J. D. E.)* : A Description of the Imperial Bacteriological Laboratory, Muktesar, its work and products. 48 pages, 34 planches. Calcutta 1913. [Ce laboratoire, dont de nombreuses photographies montrent la magnifique installation, a été fondé aux Indes en 1890. Toutes les maladies locales des animaux domestiques y ont été étudiées, et des remèdes préventifs et curatifs préparés et répandus dans la colonie. L'ouvrage se termine par une série d'instructions pour l'application des sérums dans les maladies bactériennes, et de la médication chimique dans les maladies à protozoaires. — C. G.]

2823. *Lara (A.)*, *Raimond (A.)* et *Wachter (R.)* : Le port de la Pointe-à-Pitre. In-6°, 5 photos, 1 carte. Paris, édition de Colonia. [Le moment est venu où tous les ports des Antilles jouissent d'un regain d'actualité, du fait de la prochaine ouverture du canal de Panama, et l'on sait qu'on a vanté les mérites de celui de la Pointe-à-Pitre, qui nécessiterait peu d'améliorations pour devenir un port d'escale important. Les auteurs développent cette idée en citant à l'appui des chiffres et des documents statistiques, joints à l'appréciation de gens compétents sur l'état actuel du port et de la rade. Il serait à désirer que nous ne nous laissions pas devancer dans la voie de la création du port d'escale par des voisins plus pressés ou plus prévoyants, et cela quel que doive être l'avenir du canal de Panama, dont le trafic, si restreint soit-il, ne sera jamais négligeable, même en admettant l'échec le plus complet des prévisions, ce qui est peu probable. — F. M.]

2824. *Crosby (M. A.)* : An example of intensive farming in the cotton belt. — In-8°, 13 p., 5 fig. Publié comme Farmer's Bulletin n° 519, U. S. Department of Agriculture, Washington 1913. [La ferme en question n'a que deux acres (moins d'un hectare), ce qui explique bien la nécessité d'y pratiquer une culture extrêmement intensive; mais on sait que les Américains se plaisent à prendre des exemples de très petites cultures. L'introduction des engrais et d'un assolement serré a permis d'augmenter sensiblement le revenu de cette exploitation ; quelques cultures d'hiver et la sélection des semences ont puissamment aidé à la réussite des procédés employés.]

2825. *Fujioka* : Studienüber den anatomischen Bau des Holzes der japanischen Nadelbaüme. 36 pages, 7 planches. Journ. of the Coll. of Agr., Imp. Univers. of Tokyo. Tokyo, 1913. [Ouvrage permettant la détermination, grâce à d'excellentes planches microphotographiques, des bois de gymnospermes japonaises. Les genres *Ginkgo*, *Podocarpus*, *Cephelotaxus*, *Torreya*, *Taxus*, *Sciadopitys*, *Cunninghamia*, *Cryptomeria*, *Thuiopsis*, *Libocedrus*, *Thuia*, *Chamaecciparis*, *Juniperus*, *Abies*, *Tsuga*, *Picea*, *Pseudotsuga*, *Larix*, *Pinus*, y sont étudiés et représentés à ce point de vue. — C. G.]

Typ. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

14e Année — N° 155 — 31 Mai 1914

# JOURNAL D'AGRICULTURE TROPICALE

(AGRICOLE, SCIENTIFIQUE et COMMERCIAL)

**FONDÉ PAR J. VILBOUCHEVITCH**

**Paraissant à la fin de chaque mois**

Rédaction et Administration : 164, rue Jeanne-d'Arc prolongée, Paris (XIIIe).

*Les abonnements partent du 1er Janvier.*

ABONNEMENTS : Un an, **20** francs. — Recommandé, **23** francs. — Prix du N°, **2** francs.



## Sommaire du N° 155

# BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Tout livre, brochure ou tirage à part, envoyé à la Rédaction, sera annoncé à cette place, à moins qu'il ne le soit dans le corps du numéro. Les ouvrages dont les titres sont précédés d'un astérisque seront repris en détail dans le texte. Prière d'envoyer deux exemplaires de chaque publication.

2826. *Fawcett* (*W.*) : The banana, it cultivation, distribution and commercial Uses. In-8°, 287 p., 17 fig. et pl. Publié sous les auspices du West India Committee. Duckworth et Cᵒ édit. Londres, 1913. [Traité complet de la culture de la banane, qui présente, de par la situation de son auteur, un intérêt tout particulier; on sait que M. William Fawcett a occupé les fonctions de Directeur de l'Agriculture à la Jamaïque, ce qui lui a donné sur cette question une compétence particulière. Après une description de la plante, il aborde de suite ce qui touche la plantation, coupe des rejets, leur mise en place, les différents procédés de reproduction et d'entretien, la meilleure époque à adopter pour ces opérations, etc. La taille des rejets et des feuilles fait l'objet d'un chapitre spécial, qui est des plus intéressants. On sait que le bananier a été souvent proposé comme culture intercalaire; aussi l'auteur examine-t-il la croissance et la mise à fruit de l'arbre dans ces conditions spéciales ; il n'insiste guère que pour le cocotier et le cacaoyer, et mentionne simplement l'usage du bananier pour d'autres plantes, caféier, caoutchouc, etc. Nous trouvons ensuite, sommairement exposées, les conditions financières d'une entreprise de plantation de bananes ; c'est un document qu'on trouve peu, ce qui n'est pas fait pour diminuer son intérêt. Puis il passe en revue les sols à bananier de la Jamaïque, ce qui ne présente peut-être qu'un intérêt local, mais qu'on ne peut critiquer étant donnée la qualité de l'auteur. Les engrais, les maladies et les ennemis font l'objet des trois chapitres suivants. Puis vient l'utilisation de la banane, comme aliment, comme source de farines, de sucre et d'alcool, ce dernier produit étant traité avec plus de développement. En revanche, nous trouvons peu de chose sur la fibre de bananier, et nous ne saurions nous en étonner, le bananier à fibres étant tout à fait différent des espèces plus spécialement cultivées pour leurs fruits, et originaire d'une région où l'on sait qu'il se comporte tout différemment. Le développement du commerce et le transport des bananes par mer et sur terre sont étudiés d'une façon concise, mais avec la précision que comporte l'importance acquise aujourd'hui par ces questions économiques. Puis, dans une série de chapitres remarquablement écrits, M. Fawcett passe en revue la culture du bananier dans les différentes régions où il fait l'objet d'une exploitation régulière. Il insiste un peu sur la Guinée, et s'y réfère à l'ouvrage bien connu de MM. Henry et Ammann sur la banane dans ce pays. L'ouvrage se termine par un examen des différentes espèces de bananier (il en décrit 65), et par une liste de recettes culinaires pour accommoder la banane. Nous regrettons la brièveté de la Table des Matières, ce qui n'est pas entièrement compensé par la présence d'un Index alphabétique. En résumé, excellent ouvrage, qui met en ordre et au point nombre de questions jusqu'ici éparses dans les périodiques ou encore jamais traitées. — F. M.]

2827. *Webster* (*F. M.*) : The western corn rootworm. — In-8°, 8 p , 5 fig., Bull. U. S. Dep. Agric., n° 8; Washington, 1913. [Au cours du dernier tiers du XIXᵉ siècle, la larve d'un chrysomélidé, *Diabrotica longicornis* Say, s'est adaptée au maïs, dont elle ronge les racines. Ce vers existe actuellement dans une très grande partie des Etats-Unis et cause des dégâts très importants dans les Etats d'Indiana, Illinois, Ohio, Iowa, Missouri, South Dakota, Nebraska, Tennessee et Kentucky.

Les œufs, pondus en août et septembre, dans les crevasses du sol, parmi les racines de maïs, éclosent en mai et juin, l'année suivante; les larves qui en sortent, sont blanches et se nourrissent aux dépens des racines sans pénétrer à l'intérieur. Elles se transforment en nymphes dans le sol où elles ont construit des coques terreuses, desquelles sortent les adultes à la fin de juillet et en août.

Ces derniers sont très polyphages; ils se nourrissent du pollen et des styles du maïs en général, mais on les a trouvés aussi dans les fleurs de chardons et autres composées, du cotonnier, du trèfle, du rosier, etc., etc.

La culture malade présente le même aspect que si elle était en sol appauvri (avortement des épis, plante stérile, etc.) et en fait, beaucoup de cultivateurs, ignorant la cause du mal, se plaignent que leur sol est épuisé et ne peut plus produire du maïs.

Le *D. longicornis* a de nombreux ennemis, des oiseaux (*Chordeiles virginianus*, *Myochanes virens*), un diptère (*Celatoria diabroticæ*), un champignon (*Sporotrichum globuliferum*); etc.

Le maïs n'est jamais attaqué quand il succède à une récolte de froment, de riz, d'orge, ou d'avoine. L'alternance des cultures doit donc être indiquée comme méthode de lutte contre *Diabrotica longicornis*. — P. V.]

2828. *Hopkins* (*C. G.*) : Bread from stones 8 pages, 4 figures. Univ. of Illinois Agr. exp. st. Circular n° 168, Urbana 1913. [Amélioration remarquable d'un terrain pauvre par des engrais économiques : chaux et phosphate minéral.

Voir la suite page 67

*Suite de la page 65*



2829. *Fauchère* (A.) : La culture du Manioc à Madagascar. — In-8° de 29 p. Challamel, édit. Paris, 1914. [L'auteur met tout d'abord en évidence les effets de la loi du 10 août 1908 sur les maniocs coloniaux. La culture du manioc a pris, à Madagascar, une très rapide extension, tout d'abord parce que c'est une culture qui rente rapidement le capital qu'on y engage, et en second lieu parce qu'elle a été favorisée par la loi dont il vient d'être question, laquelle a exonéré les maniocs des colonies françaises, séchés en rondelles ou en cossettes, des droits d'entrée en France, fixés à 70 fr. la tonne pour les maniocs étrangers. Dans ces conditions, il devenait possible d'éviter la fabrication, sur place, des fécules et des tapiocas et, par conséquent, de permettre cette culture à des colons pourvus de modestes ressources, et aussi à des indigènes nombreux. L'auteur passe ensuite rapidement en revue les questions se rapportant à l'origine et à la botanique du manioc, puis à ses exigences de tous ordres et enfin à sa culture. Les questions d'ordre économique qui se rapportent à cette culture sont examinées par l'auteur, avec un soin et une compétence particuliers, notamment en ce qui concerne l'établissement de féculeries fonctionnant sur place. A ce propos, M. Fauchère appelle l'attention des planteurs sur ce point que, pour alimenter une usine produisant 10 t. de fécule par jour, correspondant à 7.500 t. de manioc vert, il faut disposer d'une surface plantée de 400 hectares. Si l'on admet un système de rotation triennal, qui paraît excellent pour pratiquer semblable culture, il faut donc 1.200 hectares pour produire pendant cent cinquante jours, 10 t. de fécule par jour. Comme il n'est pas possible, dans l'état actuel des choses, d'établir, à Madagascar, des cultures aussi étendues, on ne pourrait donc installer une féculerie qu'en utilisant la production de plusieurs propriétés ou, encore, en faisant appel aux récoltes des indigènes résidant dans une même vallée. Mais pour éviter de très dangereux mécomptes, il faudrait s'assurer, au préalable, avec le plus grand soin, de la production dont on pourrait disposer. — C. G.]

2830. *Cathcart* (*Charles* S.) : Analyses and valuations of commercial fertilizers and ground bove; Fertilizer and registrations; Analyses and valuations of commercial fertilizers, fertilizer supplies and homes mixtures. Bulletins n^os 254, 255 et 259 des New-Jersey Agricultural Experiment Station. [Ces brochures, établies par l'auteur avec l'aide d'un certain nombre de collaborateurs, contiennent un grand nombre de renseignements et de tableaux d'analyses relatifs aux engrais purs ou mélangés qu'ils ont été appelés à examiner. Elles témoignent une fois de plus du souci que prennent les stations agronomiques étrangères d'étudier les produits qui leur sont confiés et du succès qu'elles rencontrent auprès des cultivateurs qui dépendent de leur rayon d'action. Souhaitons également une fois de plus que ce bon exemple soit suivi par notre administration et par nos colons. — A. H.]

2831. *Bertolini* (*S. E. le Prof. P., Ministre des Colonies*). La Tripolitania Septentrionale. 2 vol. in-8°, 430 et 342 p., 46 pl. et fig. 1 carte. Rome 1913. [Remarquable ouvrage qui examine tous les problèmes que soulève la mise en valeur de la Tripolitaine. Il débute par une étude serrée du pays, au point de vue physique d'abord (géologie, climat, hydrographie), puis l'étude de la végétation, des possibilités culturales, zootechnie et état de la population et des ressources qu'elle offre au point de vue de la main-d'œuvre et du peuplement. Dans une seconde partie l'auteur passe en revue les formes possibles de la mise en valeur du sol, et les conditions de réussite de la culture irriguée, de la culture sèche, les ressources qu'on peut tirer du système pastoral actuel, la fixation des sables par la végétation forestière, la question de l'association indigène et celle des institutions scientifiques à établir. La troisième partie traite de la part qu'on peut attendre du travail et des capitaux italiens dans l'œuvre de colonisation à effectuer. Bien que d'une apparence générale désertique, et présentant des étendues énormes de sable peu fertile, la Tripolitaine sera d'une mise en valeur lente et difficile; pourtant elle n'est pas complètement stérile, et elle présente des éléments utilisables, au point de vue des eaux et du bétail déjà existant dans le pays, et d'une valeur réelle. L'olivier, le palmier dattier, l'alfa, sont à peu près les seules plantes croissant à l'état naturel; plus rares sont l'orge, les fèves, l'oranger, dont la culture pourrait être développée. Il semble douteux qu'on puisse jamais tirer de cette contrée un parti analogue à celui qu'on a tiré de l'Afrique du Nord Française, et il est vraisemblable que, sauf en des points bien déterminés, on devra surtout recourir à l'élevage sur des terres de parcours pour tirer le meilleur parti des conditions générales du pays].

2832. *Collison* : Sugar and acid in Oranges and grapefruit. — 24 pages, Univ. of Florida, Agr. exp. St., Bulletin, n° 115, 1913. [Les *Citrus* renferment comme sucres du saccharose, du dextrose et du fructose. Après la récolte, le fructose diminue, et les autres s'accroissent. Tables d'analyse montrant le pourcentage en jus, l'acidité, la proportion du sucrose et des sucres réducteurs, la proportion de l'acide par rapport au sucre].

2833. *Thompson* (*J. B.*) : Annual report of the Guam Agr. exp. station for 1912. 30 pages, 7 figures, 5 planches, Washington 1913. — [Introduction dans cette île, qui fait partie des Mariannes, de bétail américain, et croisements avec le bétail indigène; expériences sur les céréales et les fruits : mangue, pêche, banane, etc.]

2834. *Wilcox et Holt* : Ornemental Hibicus in Hawaï. 60 pages, 26 planches. Hawaï Agr. exp. st. Bull. n° 29, Honolulu, 1913. — [Trente-deux variétés importées en plus des huit natives ont donné un bon matériel de croisement, 100.000 boutures ont été distribuées. Exposé de la pratique de l'hybridation et de la culture. Description, accompagnée de belles planches en couleurs, des variétés ornementales obtenues.]

*Voir la suite page 77*

# CHRONIQUE FINANCIÈRE DU "J. d'A. T."

Le marché des valeurs a répondu immédiatement par la baisse des cours au recul survenu ce mois-ci dans le prix de la matière première. Nous trouvons le 15 mai la Kuala-Lumpur à 3 11/16 à Londres ex-dividende de 3 shillings, contre 4 3/8 le 15 avril. A Paris, la Société Financière des Caoutchoucs a perdu 11 fr. 50. A Anvers, la Federated Malay States ordinaire se tasse à 390 francs contre 417 fr. 50. Les transactions ont été peu importantes. Bien qu'accueilli avec scepticisme, le bruit d'un nouveau Caoutchouc synthétique a également pesé sur les cours. 1.500 tonnes sont exposées pour la prochaine vente à Londres et 200 tonnes pour la prochaine vente à Anvers. On craint que ces fortes quantités ne trouvent preneurs qu'à des cours en baisse. Ces appréhensions peuvent se trouver exactes; cependant, elles ne sont aucunement justifiées par les résultats obtenus aux ventes précédentes. Celles-ci ont permis de constater que, contrairement aux marchés des autres matières premières, tous les arrivages de Caoutchouc trouvent facilement preneurs malgré la mauvaise situation industrielle et le ralentissement des affaires en général, les stocks de Caoutchoucs n'augmentent pas dans les ports d'arrivage.

### Cours des principales valeurs de caoutchouc

| Valeurs | Valeur nominale | Montant libéré | Cours du 15 avril 1914 | Cours du 16 mai 1914 |
|---|---|---|---|---|
| *Marché de Londres :* | en £ | en £ | | |
| Anglo-Malay | 2/- | 2/- | 9/9 | 9/- |
| Eastern Trust | 1 | 1 | 13/- | 12/- |
| F. M. S. | 50 fr. | 50 fr. | 16 1/2 | 15 3/4 |
| Highlands et Lowlands | 1 | 1 | 2 5/8 | 2 5/16 |
| Kuala Lumpur | 1 | 1 | 4 3/8 | 3 11/16 xd |
| Linggi | 2/- | 2/- | 16/3 | 14/6 |
| London Asiatic | 2/- | 2/- | 7/6 | 6/3 |
| Pataling | 2/- | 2/- | 28/- | 1 5/16 |
| Rubber Trust | 1 | 10/- | 13/- | 10/6 |
| Selangor | 2/- | 2/- | 21/9 | 18/3 |
| Sennah | 1 | 1 | 15/16 | 15/16 |
| Tanjong Malim | 1 | 1 | 5/8 | 5/8 |
| United Serdang | 2/- | 2/- | 10/- | 9/- |
| *Marché de Paris :* | | | | |
| Financière des Caoutchoucs | 100 fr. | 100 fr. | 104.50 | 92 |
| Kuala Lumpur | 1 | 1 | 112.50 | 97 xd |
| Malacca ordinaires | 1 | 1 | 134.50 | 116 |
| Eastern Trust | 1 | 1 | 16.50 | 16 |
| Compagnie des Caoutchoucs de Padang | 100 fr. | 100 fr. | 71.75 | 67 |
| *Marché d'Anvers :* | | | | |
| Financière des Caoutchoucs | 100 fr. | 100 fr. | 105 | 93 |
| Federated Malay States ordinaires | 50 fr. | 50 fr. | 417.50 | 390 |
| — — privilégiées | 200 fr. | 200 fr. | 205 | 200 |
| Kuala Lumpur | l. st. 1 | 1 | 114 1/2 | 96 xd |
| Tanjong Malim | l. st. 1 | 15/- | 18.50 | 18 |
| Telok Dalam | 100 fr. | 100 fr. | 130 | 130 |
| Sennah | l. st. 1 | 1 | 24 3/4 | 24 |
| Kuang | 50 | 50 fr. | 40 | 40 |
| *Matière première :* | | | | |
| Hard Para | » | » | 2/11 3/4 | 2/9 3/4 |
| Plantation | » | » | 2/9 | 2/6 |

20 mai 1914. S. S.

## Les Collections complètes

*du Journal d'Agriculture Tropicale*

# DEVIENNENT RARES !

Les collections complètes du **Journal d'Agriculture Tropicale** sont presque épuisées, et nous sommes obligés de majorer les prix des quelques-unes qui nous restent. Nous vendons **400 francs** les **150 premiers N°s** (juillet 1901-décembre 1913).

Nous sommes également obligés de majorer les prix de plusieurs numéros pris séparément, et dont il ne nous reste qu'un très petit nombre.

Les **N°s 2, 3, 4, 9, 19, 34, 61, 81, 85** et **91** sont totalement épuisés en numéros séparés.

*Suite de la page 67*



2835. *Sornay* (*P. de*) : Les plantes tropicales alimentaires et industrielles de la famille des Légumineuses. In-8°, 504 p., 74 fig. et pl. Paris, Challamel édit. 1913. [Nous avons déjà eu l'occasion de signaler ici quelques-uns des ouvrages de M. de Sornay, attaché à la Station agronomique du Réduit, que dirige avec tant de compétence notre ami M. P. Bonâme. L'ouvrage que publie aujourd'hui M. de Sornay sera vivement apprécié de tous ceux qui s'intéressent aux questions d'agriculture tropicale ; on sait en effet le rôle important que jouent les légumineuses qui nous fournissent à la fois des arbres, des réserves fourragères, des engrais verts, des résines, des huiles, et des matières tannantes ou tinctoriales ; on sait enfin quelle ressource on trouve en elles comme engrais vert, fixant l'azote de l'air. Dans son travail, M. de Sornay passe en revue, après un court exposé des théories de fixation de l'azote par les légumineuses, la valeur des principales de celles ci, au point de vue améliorant et fourrager ; une analyse très complète accompagne chaque description. Dans les 37 espèces décrites à ce propos, nous voyons figurer à peu près toutes les légumineuses dont il a pu être question dans les ouvrages américains, qui comme on le sait, se sont fréquemment occupés des divers Pois. Puis l'auteur examine diverses questions accessoires, telles que l'action du manganèse et de l'acide cyanhydrique dans les légumineuses, et l'amidon des légumineuses. Les derniers chapitres sont consacrés aux légumineuses qui fournissent des produits accessoires, tannants, tinctoriaux, résineux, et même textiles ; un grand nombre d'espèces sont ainsi passées en revue, classées en tribus dans chaque catégorie. Un chapitre spécial est consacré aux ennemis des légumineuses. A la fin du volume figurent une série de tableaux qui donnent les moyennes des analyses obtenues sur les plantes, les graines, les tiges et feuilles, et les cosses. Dans ces tableaux, outre les éléments normaux de toute analyse, l'auteur a fait entrer le rapport nutritif et le pourcentage de matières nutritives en amidon. Ce travail remarquable fait le plus grand honneur à son auteur, et représente une somme de travail considérable. Il rendra les plus grands services aux agriculteurs comme aux expérimentateurs, en permettant aux uns et aux autres d'éviter des écoles dans le choix des variétés et espèces à propager. La Société Nationale d'Agriculture en a reconnu toute la valeur en lui attribuant une médaille d'or. — F. M.]

2836. *Kisselkoff* (*Ing. P.*) *et Novelli* (*Dott. N.*) : Contributo di studio per l'adattamento dei Terreni all'irrigazione. In-8°, 48 p. 14 fig. Turin, 1913. [Très important travail qui relate les conditions spéciales dans lesquelles doit se présenter l'irrigation dans la plupart des rizières de la Lomellina et de pas mal de contrées italiennes. Les auteurs se sont d'abord attachés à cette question primordiale dans tout pays où le régime de l'eau oblige à économiser celle-ci, et rend difficile l'appoint de nouvelles quantités à celles déjà existantes. Les auteurs proposent un système qui a été appliqué à titre d'essai et de démonstration sur une ferme, celle de Terno, et ils montrent comment peu à peu on a pu consacrer à des rizières irriguées des étendues autrefois plantées de mûriers et autrement cultivées. Un schéma très clair expose comment l'eau permet d'abord de procéder au nivellement des terres envisagées en transportant des parties hautes dans les parties basses une certaine quantité de terre. Des travaux de terrassement relativement faibles amènent alors peu à peu la création de terrasses et de parties verticales dans des vallonnements anciens. Une seconde partie du travail consiste dans le remplacement des terrasses nombreuses et de niveaux très différents en un nombre assez faible de terrasses variant peu de niveau entre elles, toutes opérations qui entraînent une économie notable dans l'eau employée en même temps qu'elles favorisent sa meilleure utilisation. On a pu ainsi, en trois ans, faire passer le nombre d'hectares bien aménagés de 84 à 177, celui des terrains non aménagés de 50 hectares à 3, et celui des terrains imparfaitement aménagés de 116 à 70. Le riz n'a pas été seul à profiter de ces améliorations, mais les prairies qui autrefois nourrissaient 118 têtes de bétail, en entretiennent aujourd'hui 157. — F. M.]

2837. *Shaw* (*G. W.*) : The Selective improvement of the Lima Bean. — 10 pages, Univ. of California Agr. exp. St. Bulletin 238. Berkeley 1913. [La pratique des lignées sélectionnées a amené une augmentation des récoltes de 20 °/₀ en moyenne ; une lignée a donné une augmentation de 160 °/₀.]

2838. *Bartlett* (*H.*) : The purpling chromogen of a Hawaïan dioscorea. — 20 pages, U. S. Dep. of Agr. Bureau of Plant Industry, bul. 264. Washington, 1913. [Etude du « Rhodochlorogène » chromogène isolé dans les tubercules aériens d'une dioscorée de Hawaï, qui paraît avoir le même noyau chromophorique que l'anthocyanine de la même plante.]

2839. *Report of the University of California.* Coll. of Agriculture and Agr. exp. St. — 72 pages, 4 planches, Berkeley, 1913. [Etudes sur les *Citrus* : recherche des causes de la maladie nommée « Mottle leaf », qui doit être due à un nématode trouvé dans les racines ; des recherches sont faites aussi sur les noix et les fruits tropicaux, et des expériences de génétique entreprises.]

2840. *Musson* (*C. T.*) : Seeds and Seed testing for farmers. — 36 pages, Farmers' bull. n° 73. Dep. of Agr. New South Wales. Sydney, 1913. [Avant de semer un grain, vérifier s'il est adapté au district, s'il n'est pas malade et s'il est résistant aux maladies, contrôler sa qualité, sa pureté, son pouvoir de germination.]

2841. *Vandekerkhove* (*E. M.*) : Report on the Flax Experiments conducted at Dooriah during the year 1912-13. 16 pages, Agr. Research. Inst. Pusa, Calcutta 1913. — [Le lin indien a beaucoup d'avenir sur le marché allemand. Rapport de l'expert belge envoyé pour enseigner la culture du lin. — C. G.]

*Voir la suite page 79*

*Suite de la page 77*



2842. *Belfort (Roland) et Hoyer (A. J.)* : All about Coconuts. In-8°, 200 p., 27 pl., hors texte. Londres, 1914. [Nous avons enregistré avec plaisir la venue de ce nouvel ouvrage, merveilleusement illustré, sur le cocotier. Ecrit dans un style agréable et facile à lire, il traite assez complètement et sans longueurs de tout ce qui touche à ce végétal, qui soulève aujourd'hui l'enthousiasme que l'on sait. Dans son ensemble il confirme bien la plupart des renseignements que nous possédons d'autre part; toutefois, sur certains points, il nous apporte des données nouvelles. Par exemple, c'est là que nous trouvons pour la première fois des chiffres suffisamment élevés du prix de revient d'une plantation arrivée à l'âge adulte; jusqu'ici, les auteurs tenaient compte d'un certain nombre de dépenses accessoires qui leur permettaient d'arriver, pour les arbres en âge de produire, à des chiffres trop faibles; nous les voyons ici évalués à environ 20 francs, chiffre au-dessous duquel nous ne pensons pas qu'on puisse trouver à acheter des arbres en rapport. Le chapitre ayant trait aux cultures intercalaires est précis, et recommande de préférence certaines légumineuses, le manioc, les arachides, l'ananas, et, par extension, l'élevage; toutefois, l'auteur donne le manioc et l'ananas comme très épuisants; il semble donner la préférence, avant toute autre plante, à l'arachide. Les industries consécutives au premier traitement de la noix font l'objet des derniers chapitres et sont traitées avec une assez grande quantité de détails. En résumé, sans de grandes prétentions scientifiques, ce livre justifie parfaitement son titre, et sa lecture, profitable au professionnel, est attrayante pour tout le monde. — F. M.]

2843. *Report on the operations of the Dep. of Agriculture for the year* 1912-1913. Madras presidency. 60 pages, Madras 1913. — [Des expériences de sélection ont été commencées pour la canne à sucre, le riz, le coton, ainsi que des essais d'engrais. Des introductions sont tentées, spécialement pour la canne, et pour le coton (coton du Cambodge).]

2844. *Sellin (Paul)* : Die Banane, ein neues Volksnahrungsmittel. — In-8°, 48 pages, 3 planches. Langfelde b. Altona, 1912. [C'est un petit ouvrage de vulgarisation, destiné surtout à faire connaître la banane comme aliment bon marché et nutritif; dans ce sens, l'ouvrage est bien conçu, et il s'étend peu sur les données culturales, dont il ne parle que sommairement et à titre de curiosité. L'auteur passe en revue les différents pays de production, en donnant sur chacun des chiffres principalement commerciaux. Les statistiques ayant trait aux pays allemands sont complètes, celles des autres régions un peu plus sommaires. Il insiste aussi sur la composition chimique de la banane et de ses produits, farine, banane desséchée, comparativement aux autres aliments. Il termine par une liste de recettes pour la préparation des bananes. — F. M.]

2845. *Mac Lelland (C. K.) et Sahr (C. A.)* : Cotton in Hawaii. — In-6°, 24 pages, 1 planche. Press Bulletin n° 34, Hawaii Agricultural Experiment Station. Honolulu, 1912. [Le coton a été essayé aux Hawaii, mais dans pas mal de régions on l'a abandonné. Les raisons de cette défaveur sont nombreuses, et les auteurs examinent si elles sont bien fondées, et s'il ne serait pas possible de reprendre les expériences avec succès. En réalité, il faut reconnaître qu'aux Hawaii, la culture de la canne à sucre est trop pratiquée et paie trop bien pour qu'on soit tenté de rechercher autre chose. De leur côté, le riz et l'ananas, qui résistent bien au vent, sont pour cette raison préférés au coton, qui demande à être abrité contre lui, soit qu'on place des brise-vents, soit qu'on en restreigne la culture aux localités qui n'y sont pas exposées. D'autre part, étant donné les conditions climatériques des Hawaii, le coton a tendance à y devenir vivace, et dans ces conditions il perd de ses qualités; or les auteurs ont nettement reconnu que le Sea Island, pour être cultivé avec profit, devait être cultivé comme coton annuel. On a cependant essayé, dans cet ordre d'idées, le Caravonica, qui donne une récolte intéressante surtout la première année, mais ne donne pas de fibre de valeur; par la taille, on a pu l'améliorer, et lui faire donner deux récoltes par an. C'est dans ces conditions que cette variété a le mieux résisté au Bollworm, qui cause des ravages dans l'île. Certaines régions des Hawaii se sont montrées tout à fait désavantageuses pour la culture du coton. — F. M.]

2846. *Marks (G.)* : Broom Millet. 20 pages, 11 figures, Farmers' Bulletin n° 20. Dep. of Agr. New South Wales, Sydney, 1913. — [Le millet à balais est l'*Andropogon sorghum vulgare*, variété non saccharifère de sorgho. Par une bonne culture on a un rendement en brins fort élevé; la culture est analogue à celle du maïs. Conseils aux cultivateurs pour éviter la perte de panicules courbées par le poids des grains, et pour le séchage.]

2847. *Soule (Andrew M.)* : Syllabus of illustrated lecture on silage and silo construction for the South. — In-8°, 32 pages, publié comme Farmer's Institute Lecture n° 5, Office of Experiment Stations. U. S. Department of Agriculture. Washington, 1912. [Beaucoup plus élémentaire que diverses brochures sur le même sujet, que nous avons eu l'occasion d'analyser, cet opuscule est un résumé des éléments qui permettront aux agriculteurs de tirer un meilleur profit des autres ouvrages qu'ils pourront consulter ensuite. Les phrases sont courtes, concises, et ne comportent que l'exposé des principes, sans entrer dans aucun détail; au surplus, la brochure ne contient aucune figure. C'est en fait l'introduction à l'étude de la question, permettant de renseigner ceux qui habitent des régions sèches sur les avantages qu'ils pourront retirer éventuellement de l'ensilage. — F. M.]

MAISON FONDÉE EN 1735

# Vilmorin-Andrieux & Cie

PARIS — 4, Quai de la Mégisserie — PARIS

*La Maison* **VILMORIN-ANDRIEUX & Cie**, *toujours soucieuse d'être utile à son importante clientèle, a cru devoir s'occuper d'une façon toute particulière de l'importation et de la vulgarisation des graines et plantes précieuses des pays chauds.*

*Ses relations commerciales avec toutes les parties du globe la placent certainement au premier rang des maisons recommandables pour résoudre cette intéressante question.*

*Du reste, ses efforts ont été couronnés de succès, puisqu'elle a obtenu* **7 Grands prix** *à l'Exposition Universelle de 1900, dont un spécialement accordé pour son* **Exposition Coloniale.** *En outre, le jury de la dernière Exposition coloniale de Marseille en 1906 vient à nouveau de confirmer les décisions du jury de l'Exposition Universelle en lui attribuant un* **Grand prix** *pour sa collection de plantes utiles présentées en jeunes sujets cultivés pour l'exportation dans les pays chauds.*

*Enfin, suivant une longue tradition, la Maison se fait un devoir de répondre de la façon la plus désintéressée à toutes les demandes de renseignements qui lui sont adressées.*



CAOUTCHOUQUIER DU PARA (Hevea brasiliensis)

## GRAINES AGRICOLES ET INDUSTRIELLES

**Graines d'Arbres et d'Arbustes pour pays tempérés et tropicaux**

ASSORTIMENTS de GRAINES POTAGÈRES, FLEURS, etc.

*appropriées aux différents climats*

---

## GRAINES ET JEUNES PLANTS

DISPONIBLES

AU FUR ET A MESURE DE LA RÉCOLTE

| | |
|---|---|
| Plantes textiles | Agave Sisalana du Yucatan (vrai), Cotons sélectionnés, Jute, Fourcroya gigantea, etc. |
| Plantes économiques | Cacaoyers (variétés de choix), Caféiers (espèces diverses), Coca, Kola, Tabacs divers, Thé d'Assam, etc. |
| Plantes à caoutchouc | Castilloa elastica, Cryptostegias et Ficus divers, Hevea brasiliensis, Landolphia (diverses sortes), Manihot Glaziovii, Marsdenia verrucosa, etc. |
| Plantes à épices | Cannellier de Ceylan, Gingembre des Antilles, Girollier, Muscadier, Poivrier, Vanilles du Mexique et de Bourbon (boutures), etc., etc. |

---

## Nouveautés !!

**Caoutchouc de Jéquié** (*Manihot dichotoma*)

— **Piauhy** ( — *Piauhyensis*)

— **San Francisco** ( — *heptaphylla*)

*Voir à ce sujet l'intéressant article dans le numéro 81 du « J. d'A. T. ».*

---

LES CATALOGUES ILLUSTRÉS SONT ADRESSÉS FRANCO SUR DEMANDE

*Catalogue spécial pour les Colonies*

CORRESPONDANCE EN TOUTES LANGUES

**La Maison n'a pas de Succursale ni de Dépôt**

*En écrivant, mentionnez le « Journal d'Agriculture Tropicale »*

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

14e Année — N° 156 — 30 Juin 1914

# JOURNAL D'AGRICULTURE TROPICALE

(*AGRICOLE, SCIENTIFIQUE et COMMERCIAL*)

**FONDÉ PAR J. VILBOUCHEVITCH**

**Paraissant à la fin de chaque mois**

**Rédaction et Administration : 164, rue Jeanne-d'Arc prolongée, Paris (XIIIe).**

*Les abonnements partent du 1er Janvier.*

ABONNEMENTS : Un an, **20** francs. — Recommandé, **23** francs. — Prix du N°, **2** francs.



## Sommaire du N° 156

# BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

**Tout livre, brochure ou tirage à part, envoyé à la Rédaction, sera annoncé à cette place, à moins qu'il ne le soit dans le corps du numéro. Les ouvrages dont les titres sont précédés d'un astérisque seront repris en détail dans le texte. Prière d'envoyer deux exemplaires de chaque publication.**

**2848.** *Lecomte (Henri)* : Formation de la vanilline dans la vanille. — In-8° de 24 p. Challamel, éditeur. Paris, 1914. [La vanille ne doit pas seulement son arome à la vanilline, mais plutôt à la présence simultanée d'un certain nombre de substances, dont les plus importantes actuellement connues sont la vanilline et le piperonal, auxquelles viennent s'ajouter quelques autres (alcool anisique). La production de ces diverses substances étant manifestement la conséquence des conditions du sol, de culture et de préparation, on conçoit l'importance que peut avoir, par exemple, le mode de préparation. Or, celui-ci est encore empirique. L'hypothèse de l'auteur, qu'il démontre en partie par la découverte d'une oxydase, est celle-ci : la matière première de la production de la vanilline est la coniférine; sous l'influence d'un ferment hydratant, celle-ci se transforme en un alcool coniférylique avec production de glucose; par oxydation, l'alcool coniférylique donnerait de la vanilline et de l'acide acétique. Or, l'action des anesthésiques (éther, chloroforme) ou des rayons ultra-violets, amène expérimentalement ce résultat (Heckel) en un temps beaucoup plus court que par les procédés empiriques, en provoquant, par un effet de déshydratation, la rencontre de la matière première de la vanilline avec les ferments transformateurs. La dessiccation des vanilles peut se faire comme actuellement. Il y aurait peut-être là une méthode intéressante, qui éviterait bien des accidents de moisissures, et gagnerait beaucoup de temps. — C. G.]

**2849.** *Scassellati-Sforzolini (Giuseppe)* : L'élevage du bétail dans la Somalie italienne méridionale. — 1 brochure de 245 p., 62 illustrations, 1 carte. Colombo-Rome, 1913. [La Somalie italienne méridionale a une superficie de 189.000 km²; ses conditions géologiques et climatologiques sont, dans l'ensemble, favorables à la production animale qui constitue la plus importante ressource de la contrée. Les espèces entretenues sont les bovins, les moutons, les chèvres, les chameaux et les ânes.

Les *bovins*, qui sont des bovins à bosse, appartiennent à quatre races :

La race *macien* est à longues cornes et de robe rouge avec marques blanches. Le taureau pèse 400 kg.; la vache 300. Ce bétail s'engraisse bien; la vache donne peu de lait, mais celui-ci est riche en matière grasse.

La race *gasara* est à cornes courtes et quelquefois sans cornes; elle est blanche, avec le mufle et les sabots noirs. Le poids est seulement de 250 à 300 kg. La vache est bonne laitière.

La race *magol* est de très petite taille, avec une robe noire, des cornes courtes et une très mauvaise conformation; elle est peu estimée.

La race *douara* ne serait qu'un résultat du croisement des deux premières; elle est de grande taille avec un manteau rouge et des cornes courtes. Elle convient indifféremment à la production du lait et à celle de la viande.

Les troupeaux bovins sont principalement entretenus sur les *terres noires*, alluvions fertiles qui bordent les fleuves Giuba et Scebeli.

Les troupeaux de chameaux à une bosse vivent, par contre, sur les *terres rouges*, alluvions moins fertiles, et sur les *terres blanches*, dunes qui s'étendent le long des côtes. On reconnaît, d'après la couleur, plusieurs races de chameaux.

Les *chèvres* sont de deux sortes : l'une à grandes oreilles légèrement pendantes; l'autre à oreilles petites; leur robe est blanche ou pie, les cornes sont très développées chez le bouc.

Les *moutons* sont d'assez haute taille bien que ne pesant que de 25 à 40 kg. Ils appartiennent au type à grosse queue et à oreilles pendantes répandu sur toute la côte des Somalis. Le corps est blanc; la tête et la partie supérieure de l'encolure sont noires; la laine est totalement absente et remplacée par du poil. Les troupeaux de moutons suivent les bœufs sur les pâturages. On rencontre préférablement les chèvres avec les chameaux.

Les *ânes* sont de petite taille, 1 m. en moyenne et de robe grise. Ils ne paraissent pas très répandus. Les *mulets* sont en nombre très restreint; on les importe vraisemblablement de l'Erythrée et de l'Abyssinie à cause du manque de chevaux.

Les statistiques ne fournissent pas encore de données bien précises; l'auteur indique les chiffres suivants : bovins, 764.000; moutons et chèvres, 216.000; chameaux et autres animaux, 305.000. De fort belles reproductions photographiques illustrent abondamment l'ouvrage que complètent, au point de vue documentaire, de nombreux tableaux de chiffres, quelques plans et une carte détaillée de la Somalie italienne méridionale. — P.D.]

**2850.** *Somers Taylor (C.)* : Notes on Experiments with Sugar-cane at Labour. — 1 broch. de 18 p. Agricultural Research Institute, Pusa. Calcutta, 1913. [Cette brochure comprend deux parties : l'une relative aux caractères et à la quantité des fibres de diverses variétés de canne à sucre; l'autre sur l'effet des différents engrais sur l'époque de maturation de la canne. Ces expériences intéresseront les producteurs de cannes, qui pourront en tirer profit. — A. H.]

*Voir la suite page 83*

*Suite de la page 81*



2851. *Louvel* : Les forêts de l'Ouest de Madagascar. In-8°, 70 p. Nombr. fig. et une carte. Paris, Challamel édit., 1914. [Les forêts de l'Ouest de Madagascar sont beaucoup moins riches en essences intéressantes que celles de la côte Est. Toutefois, l'exploration de la région de Morondava, qui n'avait jamais été faite au point de vue forestier, a révélé de curieuses dispositions des forêts qui l'habitent. Le sol est essentiellement calcaire, profondément fissuré et érodé, et présente des couloirs considérables au fond desquels croissent à peu près autant d'arbres qu'on en rencontre sur le plateau. L'identification botanique n'a été faite que pour un certain nombre d'essences, parmi lesquelles des Légumineuses, des Euphorbiacées, des Diptérocarpées et des Palmiers. La forêt est, comme en bon nombre d'autres endroits de Madagascar, ravagée par les feux de brousse, et l'érosion du sol a été également cause de la disparition d'un grand nombre d'arbres. Les photographies, assez nombreuses, donnent une piètre idée de son état actuel. L'ouvrage est suivi du Décret Forestier du 28 août 1913. — F. M.]

2852 *Gastine* (G.) : La lutte contre la *Diaspis pentagona* en Italie. pp. 196-219. « Annales des Epiphyties », t. Ier, 1913. [L'auteur a déjà eu l'occasion d'étudier la *D. pentagona* dans des Rapports ou ouvrages antérieurs ; il ne fait en quelque sorte, dans le présent travail, que compléter ce qu'il a écrit précédemment sur cette question. La lutte en Italie contre la terrible cochenille, qui dévaste les cultures du mûrier et de nombreuses plantes d'ornement consiste surtout en la multiplication des ennemis naturels de la *Diaspis* et en particulier de la *Prospaltella berlesei* How. Ce sont les observations qu'il a pu faire personnellement en Italie et en Autriche, ces dernières années, que M. Gastine relate dans son Rapport. Dans certains cas de mûriers prospaltisés, l'auteur a pu trouver jusqu'à 80 °/₀ de *Diaspis* parasitées. Il semble donc que la *P. berlesei* est appelée à rendre de très grands services dans tous les pays où malheureusement la *D. pentagona* est implantée, en Italie, par exemple; mais elle ne doit pas faire perdre de vue la recherche et l'emploi des procédés de destruction, des insecticides en particulier, pour l'anéantissement des foyers naissants de *Diaspis*, non signalés encore ni en France, ni dans nos colonies. — P. V.]

2853. *Staines Manders* (*A.*) : Who's who in the Rubber World. Publié à l'Exhibition Office, 75, Chancery lane. Londres, 1914, prix 7/6. — [Ce travail, dû au Manager bien connu des Expositions du Caoutchouc, est capital pour tous ceux qu'intéresse le caoutchouc et qui ont besoin de savoir quelles sont les personnalités et les Sociétés qui composent le monde du caoutchouc. L'ouvrage comprend une série de notices sur les personnalités principales s'intéressant au caoutchouc, puis les firmes, ensuite les associations, les sociétés de plantation, la presse et enfin les principaux commerçants, constructeurs ou directeurs d'industries alliées. — C. G.]

2854. *Gildemeister* (*E.*) et *Hoffmann* (F.) : Les Huiles essentielles, 2e édit., par E. Gildemeister, t. II. Un volume de 768 pages avec 4 cartes, 3 graphiques et de nombreuses illustrations. Traduction d'après la 2e édition allemande, par G. Laloue. Edité par Schimmel et Cie, à Miltitz près Leipzig, 1914. — [Les premiers volumes de cet important ouvrage avaient paru en 1910 (« J. d'A. T. », p. bleues, § 2058, pour l'original allemand) et en 1912 (« J. d'A. T. » p. bleues § 2496 pour la traduction française de M. Laloue). Le tome II de l'édition allemande a été déjà signalé par le « J. d'A. T. » en 1913 (p. bleues, § 2713) et c'est la traduction de ce tome II, due à la plume très autorisée de M. Laloue, que nous signalons ici. Les chimistes et les industriels français qu'intéresse la question si importante des huiles essentielles, seront certainement reconnaissants au traducteur de la facilité qu'il leur donne de se maintenir au courant des progrès incessants de cette partie de la science. Il nous paraît d'ailleurs superflu de refaire le compte rendu de cet ouvrage, que l'on trouvera à la place que nous avons indiquée ci-dessus dans ce journal, et nous nous bornerons à souhaiter qu'auteur et traducteur nous mettent le plus rapidement possible en possession du dernier tome, qui complétera l'ouvrage moderne le plus important et le mieux fait sur les huiles essentielles. — A. H.]

2855. *Demandt* (*E.*) : Samoanische Kakaokultur. 308 p., 26 fig., 24 schémas. Beihefte zum Tropenpflanzer, nos 2/3, vol. XV. Berlin, 1914. [L'archipel de Samoa est une des régions les plus favorables à la culture du cacao; près de 1.000 t. ont été exportées en 1913, et 2.250 hectares sont déjà plantés de cette façon. L'auteur accompagne son étude très complète de la culture du cacao, des cultures intercalaires, des maladies du cacao, etc., d'une étude économique : il donne des devis basés sur la main-d'œuvre indigène ou chinoise, et fournit tous les plans nécessaires à une plantation : habitations, locaux pour la fermentation, le séchage, etc. En résumé, on trouvera dans cet ouvrage une foule de renseignements utiles. — C.G.]

2856. *Tobiansky* (*Alfred d'Altoff*) : L'industrie de l'azote atmosphérique. — In-8°, 16 p., Dunod et Pinat, éditeurs. Paris, 1914. [La question de la production de l'azote nitrique extrait de l'atmosphère a pris, non seulement au point de vue économique général, mais encore au point de vue financier actuel, une grande importance, surtout en ce qui concerne notre pays, car des capitaux français énormes sont engagés en Suède, en Norvège, en Suisse, en France et en Italie, dans ces industries, et de plus des ingénieurs, des constructeurs français, et même des inventeurs, sont intéressés à leur développement. Nous citerons, notamment, les machines si ingénieuses de M. Georges Claude, pour la fabrication, par le froid, de l'oxygène et sa séparation de l'azote. La brochure que nous signalons met au point ces questions d'une façon sommaire, mais très suffisante, pour le grand public. — A. H.]

*Voir la suite page 93*

---

# CHRONIQUE FINANCIÈRE DU "J. d'A. T."

Les cours se sont encore alourdis durant la période sous revue, par suite surtout de la rareté des transactions et l'absence d'intérêt de la part de la spéculation pour ce qui est valeurs des plantations.

Le rapport de la Société Financière des Caoutchoucs vient de paraître. Il est très complet. Aucun dividende n'a été distribué, la presque totalité des bénéfices ayant été affectée à l'amortissement du portefeuille aux cours du 31 décembre dernier. La Société des Plantations de Telok Dalam vient de déclarer un dividende de 11 °/₀ contre 10 °/₀ l'an passé.

La vente du 23 juin à Anvers s'est effectuée à des prix en baisse légère, mais la totalité des lots a été absorbée facilement. Cette capacité d'absorption de la consommation est d'autant plus satisfaisante, à considérer la situation du marché de la matière première, qu'elle coïncide cependant avec un certain ralentissement des besoins des Etats-Unis en ce moment.

L'équilibre se maintient donc entre l'augmentation de la production et celle de la consommation, bien que d'autre part, à cette époque de l'année, on constate un ralentissement général de la consommation mondiale.

## Cours des principales valeurs de caoutchouc

| Valeurs | Valeur nominale | Montant libéré | Cours du 16 mai 1914 | Cours du 15 juin 1914 |
|---|---|---|---|---|
| *Marché de Londres :* | en £ | en £ | | |
| Anglo-Malay | 2/- | 2/- | 9/- | 8/9 |
| Eastern Trust | 1 | 1 | 12/- | 10/- |
| F. M. S. | 50 fr. | 50 fr. | 15 3/4 | 15 3/8 |
| Highlands et Lowlands | 1 | 1 | 2 5/16 | 2 3/16 |
| Kuala Lumpur | 1 | 1 | 3 11/16 xd | 3 1/2 |
| Linggi | 2/- | 2/- | 14/6 | 13/9 |
| London Asiatic | 2/- | 2/- | 6/3 | 6/- |
| Pataling | 2/- | 2/- | 1 5/16 | 1 1/4 |
| Rubber Trust | 1 | 10/- | 10/6 | 9/9 |
| Selangor | 2/- | 2/- | 18/3 | 18/- |
| Sennah | 1 | 1 | 15/16 | 13/16 |
| Tanjong Malim | 1 | 1 | 5/8 | 17/32 |
| United Serdang | 2/- | 2/- | 9/- | 7/9 |
| *Marché de Paris :* | | | | |
| Financière des Caoutchoucs | 100 fr. | 100 fr. | 92 | 83.50 |
| Kuala Lumpur | 1 | 1 | 97 xd | 91 1/2 |
| Malacca ordinaires | 1 | 1 | 116 | 105 |
| Eastern Trust | 1 | 1 | 16 | 13.50 |
| Compagnie des Caoutchoucs de Padang | 100 fr. | 100 fr. | 67 | 65 |
| *Marché d'Anvers :* | | | | |
| Financière des Caoutchoucs | 100 fr. | 100 fr. | 93 | 83 |
| Federated Malay States ordinaires | 50 fr. | 50 fr. | 390 | 370 |
| — — privilégiées | 200 fr. | 200 fr. | 200 | 200 |
| Kuala Lumpur | l. st. 1 | 1 | 96 xd | 93 |
| Tanjong Malim | l. st. 1 | 15/- | 18 | 17 |
| Telok Dalam | 100 fr. | 100 fr. | 130 | 120 xd |
| Sennah | l. st. 1 | 1 | 24 | 24 |
| Kuang | 50 | 50 fr. | 40 | 38 |
| *Matière première :* | | | | |
| Hard Para | » | » | 2/9 3/4 | 2/9 3/4 |
| Plantation | » | » | 2/6 | 2/4 |

20 juin 1914. S. S.

*Suite de la page 83*



2857. *Brown (E.)* et *Hunter (H. H.)* : Planting in Uganda. — In-8° de 176 p. avec figures; 2 cartes. Longmans Green et C°, édit. Londres, 1913. [Ce volume est un véritable manuel du planteur en Ouganda et contient tout ce qu'il est nécessaire de connaître sur cette intéressante région. Il traite surtout du Café, de l'Hévéa et du Cacao, c'est-à-dire des grandes cultures actuellement pratiquées dans la contrée. Après avoir décrit la physionomie géographique, botanique et agricole et météorologique de l'Ouganda, les auteurs, au lieu de faire successivement une description de chaque culture, exposent leur sujet dans une série de chapitres d'ensemble consacrés à l'origine et à l'histoire des produits agricoles de l'Ouganda, à la culture et à ses résultats, à la durée de la vie des arbres, au choix du terrain, aux pépinières, aux aménagements du sol, à la culture proprement dite, au génie rural, à la machinerie, à l'organisation de la récolte et à la préparation des produits. On trouvera encore, dans les derniers chapitres de cet excellent manuel, des devis de plantations, des renseignements sur les maladies, un tableau des distances de plantation et enfin une table des diverses qualités de café. — C. G.]

2858. *Brown (Harold)* : Rubber, its sources, cultivation and preparation. — In-8° de 245 pages, avec figures. John Murray, éditeur. Londres, 1914. [Ce volume est un excellent manuel du caoutchouc et présente d'une façon méthodique tout ce qui concerne cet important produit, principalement dans les Colonies anglaises d'Afrique. Après avoir examiné tout ce qui concerne la botanique des principales plantes à caoutchouc, et l'histoire du latex, les méthodes de saignée et les données chimiques et économiques qui concernent le caoutchouc, l'auteur passe plus spécialement en revue les divers arbres producteurs. L'*Hevea*, le *Manihot Glaziowii*, le *Funtumia*, les lianes, le *Castilloa* et le *Ficus elastica* font l'objet d'une série de monographies illustrées par de bonnes photographies. — C. G.]

2859. *Warth* et *Darabsett* : The fractional liquefaction of rice starch. — Memoirs of the Dep. of Agr. in India. Chemic. ser., vol. III, n° 5, 16 p., 1 pl. Calcutta, 1914. [Les auteurs distinguent les variétés de riz par les qualités de leur amidon. Le procédé employé est la liquéfaction fractionnelle à différentes températures. Suivant le pourcentage de l'amidon liquéfié aux diverses températures (entre 50° et 80°), et la présence d'amidon résistant aux hautes températures, on obtient des courbes très claires permettant de distinguer des variétés d'après un caractère important au point de vue économique, les qualités de l'amidon. Un riz gluant, un riz semi-gluant, ou dur et vitreux ont chacun leur courbe caractéristique.]

2860. *Inventory of seeds and plants imported* (avril à juin 1912). U. S. Dep. of Agric. Bureau of Plant Industry. 100 p. Washington, 1914. [A noter l'introduction de l'orange « Alger Navel », du Dr Trabut; et du riz vivace du Sénégal, découvert par M. Ammann.]

2861. *Ruby (J)* : Contribution à l'étude des variétés d'olives tunisiennes. 14 pages, figures. Challamel, édit., Paris, 1914. — [Classification des olives tunisiennes basée sur les caractères extérieurs du fruit, illustrée de photographies des différentes variétés. Aucune des variétés tunisiennes étudiées ne peut être identifiée avec une des variétés françaises. Les types courts dominent les types longs. La proportion de pulpe rapportée au poids total est supérieure dans les variétés tunisiennes, ce qui est une condition favorable au rendement en huile.]

2862. *Annual Report of the New Zealand Dep. of Agriculture for* 1913. 200 p. Wellington, 1914. [Rapport annuel du Ministère de l'Agriculture de la Nouvelle-Zélande, mettant en valeur, par des statistiques, le développement de ce pays, surtout au point de vue de l'élevage; l'exportation du beurre, des œufs et des fruits a pris ces temps derniers une grande importance, surtout sur le Canada.]

2863. *Puran Singh* : Note on Turpentines of *Pinus Khasya*, *P. Merkusii* and *P. excelsa*. 12 p. Forest Bulletin, n° 24. Calcutta, 1913. [L'essence de térébenthine du *Pinus excelsa* de Birmanie, vaut les meilleures qualités françaises et américaines. L'essence des autres pins est aussi fort bonne, et mériterait une exploitation. Le marché anglais absorberait facilement ces produits.]

2864. *Harris* : Pastures and Pasture grasses for Utah. 10 p., 3 fig. Utah Agr. exp. Station. Circular n° 15. Logan, 1913. [Etude des meilleurs mélanges pour la composition des prairies dans les diverses régions de l'Utah, dont certaines sont fort arides.]

2865. *Harris* et *Thomas* : The change in Weight of grain in arid regions during storage. 10 p., 10 fig. Utah Agr. exp. St. Bulletin, n° 130. Logan, 1914. [Des expériences sont conduites pour savoir si le grain perd du poids pendant l'emmagasinage. En réalité, le grain gagne du poids en hiver, en perd en été, mais pèse toujours plus qu'à la récolte.]

2866. *Harris* et *Hogenson* : Variety tests of field crops in Utah. 32 p., 3 fig. Utah Agr. exp. Station. Bulletin, n° 131. Logan, 1914. [Essais de variétés de céréales et de pommes de terre, en vue de déterminer le plus grand rendement en Utah, les qualités relatives, et de réduire au minimum le nombre des variétés cultivées, ce qui élèvera les prix de vente.]

2867. *Noll (C. F.)* : Tests of varieties of wheat. 16 p. Pennsylvania Agr. exp. St. Bulletin n° 125, 1913. [Résultats d'essais de longue durée, surtout au point de vue du rendement en grain et en paille, de quelques variétés de blé; les variétés qui rendent le plus sont loin d'avoir les meilleures qualités meunières.]

2868. *Taylor (F. W.)* et *App (Frank)* : Results of Seed Tests for 1913. — In-8°, 18 p. New Hamphire Agricultural experiment Station. Bull. 166, décembre 1913. [Cette petite brochure contient les résultats des analyses de pureté faites sur des semences du commerce pendant l'année 1913, et le texte de la loi obligeant les commerçants à donner par écrit des garanties de pureté. — C. G.]

*Voir la suite page 95*

*Suite de la page 93*



**2869.** *Buchet* (*S.*) : Le cas du *Lolium temelentum* et celui de l'*Althæa rosea* Cav. Réponse à M. Blaringhem. — Bull. de la Soc. Bot. de France, p. 188-191, 1912. La prétendue hérédité des maladies cryptogamiques; *ibid.*, p. 754-762, 1912. — Sur la transmission des rouilles en général, et du *Puccinia Malvacearum* en particulier; *ibid.*, p. 1-12, 1913. [Dans cette série d'études, dont M. Buchet vient de nous envoyer les tirages à part, l'auteur s'est efforcé d'examiner si, comme on le prétend à l'heure actuelle, il y a, chez les plantes atteintes de la rouille, une véritable transmission héréditaire de la maladie. En ce qui concerne le champignon du *Lolium temelentum* et le parasite de l'*Œnothera nanella*, l'auteur se borne à mettre en évidence par une discussion très serrée, que les bases sur lesquelles repose la théorie de l'hérédité des maladies cryptogamiques sont insuffisamment sûres. En ce qui concerne l'*Althæa rosea* et son infection par le *Puccinia malvacearum*, M. Buchet montre, par des expériences très précises, que tout d'abord les mauves s'infectent très aisément par les spores du *Puccinia*, et, qu'en second lieu, des graines provenant de plantes de mauves très attaquées, mais semées à l'abri de toute contagion, peuvent donner des plantes absolument indemnes, quelles que soient les conditions d'humidité du substratum. Il n'y aurait donc à envisager dans le cas de cette rouille, que des phénomènes de contamination, et non des phénomènes d'hérédité proprement dite. — C. G.]

**2870.** *Koppeschaar* (*Edward*) : Evaporation in the Cane and the Beet Sugar Factory. — I vol. de 116 p. et 9 pl. Norman Rodger, éditeur. London, 1914. [Cet ouvrage constitue un traité complet de la question de l'évaporation des jus dans les usines à sucre. L'auteur en effet reprend le sujet à son origine; il étudie au point de vue théorique la vapeur d'eau et ses propriétés physiques; au point de vue pratique, l'historique de l'évaporation des jus sucrés et l'examen comparatif de cette évaporation dans les usines traitant la canne et la betterave. Ce n'est qu'ensuite qu'il aborde la description des appareils à effets multiples, de leurs parties principales et accessoires et des modifications qu'ils ont subies; un chapitre spécial est consacré au contrôle technique de ces appareils. Une mention particulière est réservée à l'évaporateur Kestner. Le livre se termine par l'étude de la concentration et de la cristallisation dans les chaudières à vide. Toutes ces diverses opérations sont examinées théoriquement et pratiquement; leur compréhension est facilitée par de nombreux schémas et figures; on trouve même à la fin de l'ouvrage les tables relatives aux pressions de vapeur, à la correspondance des unités métriques et anglaises, aux échelles thermométriques. Il s'agit là d'un excellent livre qui met bien au point la question si intéressante et si importante de l'évaporation des jus sucrés. — A. H.]

2871. *The future of tropical America.* Part. II : The West Indian Islands. 60 pages. Edition de « The tropical exploitation syndicate Ltd ». Londres, 1914. — [Ce volume est la suite de celui que nous avons antérieurement analysé (« J. d'A. T., § 2760, n° 151). C'est une publication émanant d'un syndicat de planteurs réunissant un certain nombre d'estates importants. Il est consacré à la description des particularités agricoles et économiques des Antilles, c'est-à-dire Bahamas, Barbades, Jamaïque, Trinidad, Tobago, Sainte-Lucie, Saint-Vincent, Grenade, Leeward, Dominique, Iles Vierges, Montserrat, Guadeloupe, Martinique, Saint-Martin, Curaçao, Antilles danoises, Porto-Rico, République dominicaine, Haïti. De belles photographies accompagnent ce volume. — C. G.]

2872. *Boldingh* (*I.*) : The flora of Curaçao, Arbau and Bonaire. 200 pages, 10 planches, Leiden, 1914. [Catalogue des plantes des Antilles néerlandaises, suivi d'une étude de géographie botanique de l'île.]

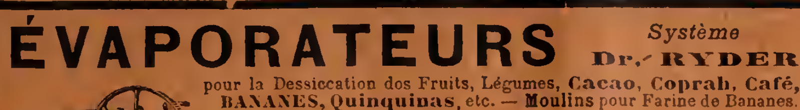
2873. *Schermerhorn* : Cabbage and Cauliflower in Montana. 148 p., 7 fig., Montana Agr. Coll. Exp. St. Circular 25, Bozeman 1913. — [Conseils pratiques pour la culture du chou et du chou-fleur.]

2874. *Whipple* : Celery culture in Montana. — 8 pages, Montana Agr. Coll. exp. st. Circular 26, 1913. [Petit traité de la culture du céleri.]

2875. *Lucerne.* 138 p., fig. Farmers Bulletin n° 37 du Dep. of Agr. New South Wales. Sydney, 1913. [Etude approfondie, destinée aux fermiers, de la culture de la luzerne : les variétés, le sol, les engrais et amendements, la culture proprement dite, l'étude de la graine, de sa couleur et de sa germination; la luzerne et les abeilles; les insectes nuisibles; les maladies cryptogamiques, etc.]

2876. *Cook* (*O. F.*) : Wild wheat in Palestine. — 56 p. 11 fig., 15 pl., U.-S. Dep. of Agr. Bureau of Plant Industry, n° 274. Washington, 1913. [Etude du blé sauvage, découvert par Aaronsohn dans des régions arides de la Palestine. Ses caractéristiques sont ses adaptations à la fécondation croisée (sortie des anthères et ouverture des glumes), son rachis articulé, qui se brise à la maturité, chaque fragment restant fixé à l'épillet correspondant, et le tout formant un organe de dissémination. Ce n'est sûrement pas une forme cultivée redevenue spontanée. Ce n'est sans doute pas non plus le prototype de nos blés, car il est trop spécialisé.

Ce blé sauvage présente des races locales; il est très vigoureux et résiste à la rouille, ce qu'il doit peut être à la fécondation croisée. Les Américains s'intéressent beaucoup à l'acclimatation des blés de régions arides dans les États désertiques du Sud-Ouest. Le blé sauvage aura peut-être un intérêt pour faire des hybrides vigoureux et résistants à la rouille. Mais les autres blés cultivés de Palestine, très variables, présenteront plutôt les adaptations au climat désertique que recherchent les Californiens. — C. G.]



# ÉVAPORATEURS

*Système* **Dr. RYDER**

pour la Dessiccation des Fruits, Légumes, Cacao, Coprah, Café, BANANES, Quinquinas, etc. — Moulins pour Farine de Bananes.

## BATTEUSES

pour RIZ et SORGHO à bras, à manèges, à moteurs.

Catalogue gratis sur demande




**Exposition permanente**
*de toutes les machines agricoles dans nos magasins*

## PULVÉRISATEURS AUTOMATIQUES

pour maladies de plantes, insectes nuisibles, désinfection, etc. " LA SYPHONIA "

## PRESSES A BALLES

pour Fibres, Foin, Paille, Chiffons, etc.

**PH. MAYFARTH & Cie**, 48, *Avenue d'Allemagne* - PARIS — (Usines à FRANCFORT-s/-MEIN) — *Maison fondée en 1872*








La BÉNÉDICTINE est tonique et reconstituante dans les pays chauds.
Est en vente dans toutes les Colonies

ADRESSE TÉLÉGR. : " PULPER ", LONDRES.

CODE : A.B.C. 5e ÉD.

# JOHN GORDON & Cie

CONSTRUCTEURS DE MACHINES POUR **CAFÉIÈRES** EN TOUS GENRES

CONSTRUCTEURS DE MACHINES A SÉCHER LE **CACAO** DE TOUTES CAPACITÉS

VALENCIA — JOHN GORDON & Co LONDON — REPASO — 175.

COMBINATION OF COFFEE PULPERS

## 9, NEW BROAD STREET, LONDRES.

INSTALLATIONS LES PLUS COMPLÈTES ET LES PLUS MODERNES

CATALOGUES DEVIS ET DÉTAILS ENVOYÉS SUR DEMANDE

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

14ᵉ Année — N° 157 — 31 Juillet 1914

# JOURNAL D'AGRICULTURE TROPICALE

(*AGRICOLE, SCIENTIFIQUE et COMMERCIAL*)

**FONDÉ PAR J. VILBOUCHEVITCH**

**Paraissant à la fin de chaque mois**

**Rédaction et Administration : 164, rue Jeanne-d'Arc prolongée, Paris (XIIIᵉ).**

*Les abonnements partent du 1ᵉʳ Janvier.*

ABONNEMENTS : Un an, **20** francs. — Recommandé, **23** francs. — Prix du N°, **2** francs.



## Sommaire du N° 157

Etablie en 1798.
Codes :
A.B.C.D. 5e Edition.
Liebers et particulier.

# Wm. Mc KINNON & Co., Limited.

INGÉNIEURS, FONDEURS DE FER, ETC.

Ateliers : Spring Garden Iron Works, ABERDEEN, ECOSSE.

Adresse
télégraphique :
" Ampang,
Aberdeen. "

## Constructeurs de Machines pour traiter CAFE, CACAO, RIZ, SUCRE & CAOUTCHOUC

*SPÉCIALITÉ en MACHINES pour PLANTATIONS de CAFÉ*

Constructeurs des Machines originales pour traiter Café.

Dépulpeurs à Cylindre et Disque, ainsi que les autres classes fournies par d'autres fabricants.

Lavours horizontal et vertical.

Séchoirs de Guardiola avec tous les systèmes de Calorifères.

Décortiqueurs Smout et Engelberg et d'autres, Polisseurs, Trieurs, etc.

Aussi, seuls fabricants des Machines de Patente améliorée d'Okrassa pour Cafières : Laveurs perfectionnés pour Café.

Sécheirs parfaits pour Café avec Calorifère à feu direct, ayant besoin seulement de la moitié de force et combustible que le type Guardiola.

Les Décortiqueurs et Polisseurs du système Okrassa seulement demandent la moitié de force que les Machines du système Smout, et leur fonctionnement est bien meilleur ; ils ne chauffent pas le Café, une précaution spéciale empêchant cet inconvénient.

Trieurs de Patente Okrassa, les meilleurs et les plus recommandables qu'on puisse trouver sur le marché.



Décortiqueur et Polisseur Mc Kinnon
Système Okrassa.

Demandez au Dépt. U nos Catalogues et les détails de nos

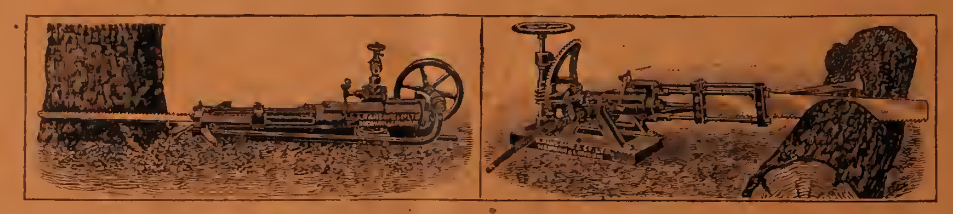
# MACHINES A TRAVAILLER LE BOIS

## A. RANSOME & Co LIMITED

*Usine et Bureau principal :*

Stanley Works Newark-on-Trent (Angleterre)

Bureau à LONDRES : 63, Queen Victoria Street, E. C.



Tronçonneuse et Machine à abattre les arbres, à vapeur

**Brevet RANSOME**

*Plusieurs Centaines en usage dans les cinq parties du monde !*

**UNE** machine et **4 HOMMES** font l'ouvrage de **30 HOMMES**

# BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

**Tout livre, brochure ou tirage à part, envoyé à la Rédaction, sera annoncé à cette place, à moins qu'il ne le soit dans le corps du numéro. Les ouvrages dont les titres sont précédés d'un astérisque seront repris en détail dans le texte. Prière d'envoyer deux exemplaires de chaque publication.**

**2877.** *Wildeman (E. de)* : Notes sur les productions végétales tropicales. 1 vol. in-8°, 175 p. E. Stockmans et Cᵒ, éditeurs, Anvers, 1914. — [L'ouvrage que vient de publier le savant professeur à l'Université de Gand et Directeur du Jardin botanique de Bruxelles, est constitué par le groupement des notes, insérées spécialement durant l'année 1913, dans le "Bulletin de l'Association des Planteurs de Caoutchouc d'Anvers". Notre collaborateur a eu une heureuse inspiration en rassemblant ces articles épars, consacrés le plus souvent à l'analyse de travaux publiés antérieurement par différents auteurs sur l'agronomie tropicale. C'est en quelque sorte un résumé des progrès accomplis dans cette branche de la science pendant les années 1912-1913. On y trouvera notamment de nombreux renseignements sur le cacaoyer, le caféier, le riz, le Palmier à huile, les textiles, les plantes à caoutchouc, etc. Notre confrère ne s'est pas contenté de faire une analyse méthodique des travaux publiés, il a donné en outre à ces notes une empreinte personnelle en faisant connaître aussi ses vues propres ou ses critiques. Nous souhaitons que l'auteur puisse développer par la suite cette publication et la rendre régulière : elle pourrait devenir un annuaire de l'agriculture tropicale. — A.-Ch.]

**2878.** *La valeur économique de l'alouette des prairies en Californie.* — Circul. du College of Agriculture, Agricultural Experiment Station. Université de Californie. Février 1913. [A la suite de plaintes émanant de cultivateurs, relatives aux dégâts causés par les oiseaux, l'Etat de Californie fit entreprendre une enquête scientifique sur les rapports entre certains oiseaux et les intérêts de l'agriculture. L'alouette des prairies de l'ouest, *Sturnella neglecta*, fut la première étudiée pendant une année entière et dans 25 localités différentes. Les conclusions de l'enquête furent les suivantes : les bénéfices conférés par l'alouette comme destructeur d'insectes nuisibles sont réduits par ses dégâts comme consommateur de grains et de graines. Mais la nourriture animale représentant 60 °/₀ de la consommation annuelle, et la nourriture végétale 40 °/₀ seulement, l'oiseau mérite d'être protégé et propagé. Le seul dommage réel provient de la destruction des pousses des grains récemment semés; or, ce dommage peut être considérablement atténué en semant plus profondément et à l'aide du semoir, mesures qui sont hautement recommandées par toutes les compétences agricoles en vue d'augmenter le rendement des récoltes. — P. D.]

**2879.** *The Cultivation of Coconut.* — Gr. In-6° carré, 112 pages, nombreuses illustrations, Curtis Gardner et Cᵒ limited, éditeurs. Prix : 3 fr. 50, Londres 1914. [Ce livre est avant tout un ouvrage de vulgarisation et comme tel, il n'a pas de prétention scientifique. Mais son allure générale est intéressante, surtout de par les procédés d'édition que ses éditeurs ont conçus. Le texte en gros caractères est mélangé de gravures, généralement très pittoresques, et, dans les cinquante premières pages, il n'est guère question que de choses générales, surtout au point de vue du commerce et des usages du cocotier. La lecture est donc attrayante pour des profanes, en ce sens qu'elle leur donne un aperçu d'une culture, d'une industrie et de pays sur lesquels ils ne possèdent généralement que des renseignements fort vagues. La deuxième partie de l'ouvrage parle, sans transition trop marquée, de la culture, de la plantation et de la récolte; elle ajoute aux chiffres statistiques très bien présentés des renseignements plus généraux qui enlèvent l'aridité du sujet et fournissent néanmoins au lecteur soucieux de s'instruire un bon appoint de connaissances exactes. Dans son ensemble, ce livre peut amener des étrangers à la question à prendre un certain intérêt, ou même des intérêts, dans les affaires de cocotier. Signalons en passant que, pour faire cesser une confusion ancienne et classique entre « cocoanut » et « cacaoyer », les auteurs ont résolument pris la décision d'écrire *coconut*, ce dont il convient de les féliciter. A la fin du volume, nous trouvons un exposé sommaire de la culture, de la production et du commerce du palmier à huile.]

**2880.** *Froggatt (Walter W.)* : Pests and Diseases of the coconut palm. — In-8°, 48 p., 8 pl. Science Bulletin n° 2; Department of Agriculture of New South Wales. Sydney, août 1912, [Enumération et description des divers insectes et des maladies qui attaquent le cocotier, non seulement en Australie, mais dans tout l'archipel océanien. Les planches sont remarquables, les symptômes de l'attaque bien décrits, mais les remèdes indiqués sont un peu sommaires, ce dont l'auteur n'est pas absolument responsable, car dans bien des cas, on en est réduit aux hypothèse ou à des essais sans grande valeur. L'auteur nous donne une liste de 24 coccidées, qui ont été accusées de s'attaquer au cocotier, mais qui en réalité doivent avoir bien peu affaire à ce végétal et se nourissent plutôt sur d'autres plantes. Quelques mots sur le Bud-Rot, et une liste bibliographique complètent ce travail.]

*Voir la suite page 99*

Suite de la page 97



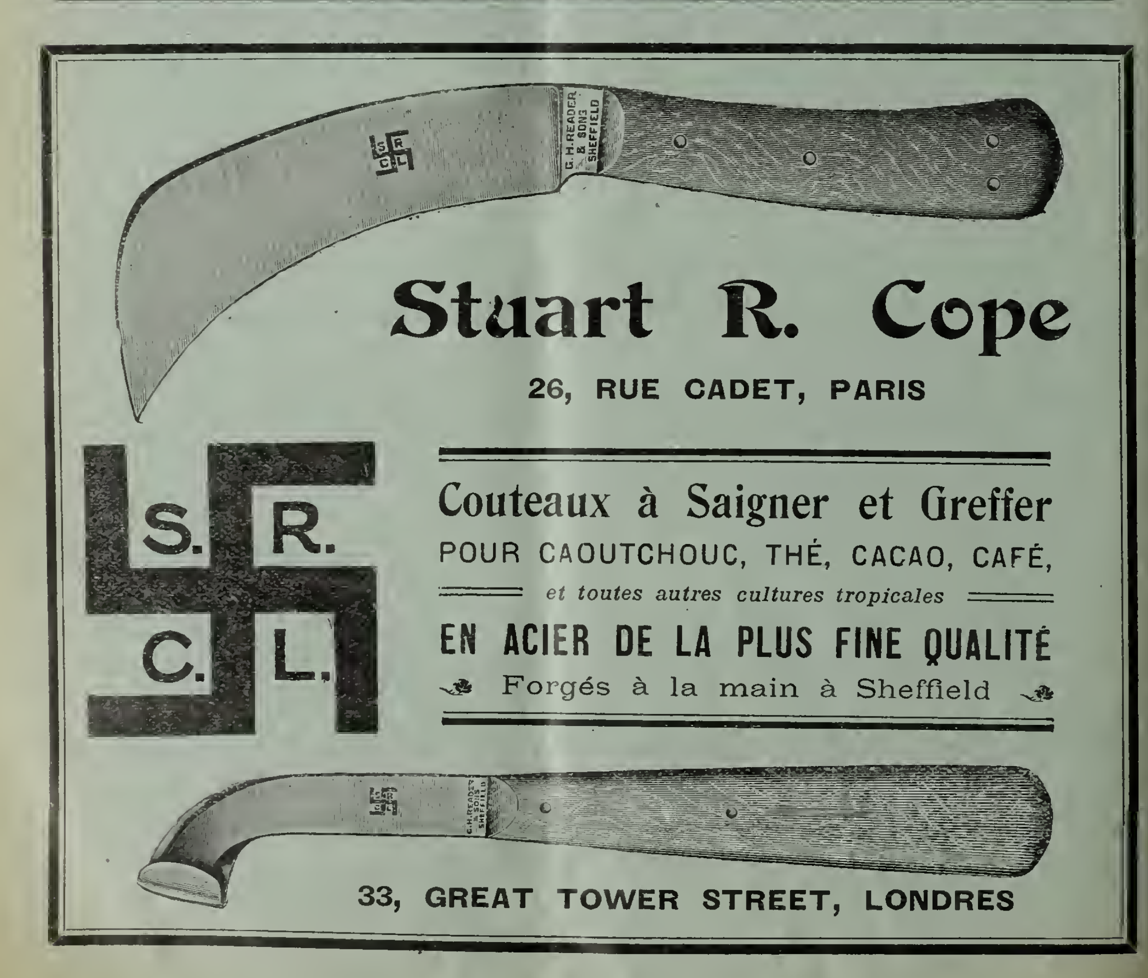
**2881.** *Duport (L.)* : Notes sur quelques maladies et ennemis des Plantes cultivées en Extrême-Orient, 147 p. « Bull. Econ. de l'Indo-Chine », nouv. sér., n^os 99, 102, 105. — 1912-1913. [M. Duport, agent des Services Agricoles et Commerciaux de l'Indochine, était tout désigné pour donner au public un travail d'ensemble sur les principaux ennemis des cultures dans notre colonie asiatique qu'il connaît tout particulièrement. L'ouvrage, qui vient de paraître, comprend l'étude de nombreux ennemis, insectes ou cryptogames, dont l'auteur a eu, pour la plupart, occasion de constater les méfaits; mais la partie la plus considérable est, tout spécialement, réservée à l'étude des papillons nuisibles, qui est précédée par une « Liste des espèces de Lépidoptères citées par les travaux les plus récents comme nuisibles à diverses cultures dans l'Inde et à Java », par M. J. de Joannis, le spécialiste bien connu. Après avoir donné quelques renseignements utiles pour chasser, tuer et préparer les papillons, M. Duport passe en revue, suivant les parties des plantes attaquées, les principales espèces signalées comme nuisibles en Extrême-Orient. Pour chacune de ces dernières, on trouve la description des différents stades et des dégâts, ainsi que, dans la mesure du possible, les moyens de destruction qui sont recommandés pour chacun d'entre eux, dans les pays voisins. Mais il y a encore beaucoup à faire en Indochine dans cette voie et il n'y a pas à douter que M. L. Duport, chargé récemment de la Station entomologique de Cho-Ganh, ne rende de grands services aux colons par ses recherches personnelles sur la lutte contre les insectes des plantes cultivées, en particulier contre ceux sur lesquels on ne connaît à peu près rien, comme beaucoup de coléoptères, d'hémiptères, etc. — P. V.]

**2882.** *La culture et la préparation du riz en Italie.* — In-8°, 95 pages, notice n° 12 de l'Institut Colonial Marseillais, Marseille 1914. [Cette brochure est la traduction des principaux mémoires présentés au dernier Congrès Rizicole de Vercelli; nous avions annoncé cette traduction en donnant dans notre n° 152 de février dernier (§ 2777) un compte rendu des *Atti* publiés en italien à la suite du Congrès. Nous avions applaudi à l'idée, et nous sommes heureux de voir à quel point sa réalisation se montre intéressante. En effet, et malgré une certaine facilité de lecture que présente la langue italienne, il est de beaucoup plus commode, surtout pour une lecture scientifique, de pouvoir examiner dans sa propre langue les matières d'une communication. Les mémoires choisis judicieusement portent sur les questions qui sont les plus avancées en Italie, c'est-à-dire sélection des semences, destruction des mauvaises herbes, questions d'irrigation et procédés mécaniques. Au début du travail, nous lisons une très courte note de M. H. Jumelle, qui, comme on le sait, avait été délégué pour suivre les travaux du Congrès, sur l'état actuel de la culture et de l'industrie du riz dans le Vercellese, et un compte rendu de l'Exposition et du Congrès, par M. Emile Baillaud, qui les a également suivis. Le premier mémoire traduit est celui présenté par notre ami le D^r N. Novelli, organisateur du Congrès et Directeur de la Station Expérimentale de Vercelli, sur la sélection et l'acclimatation des riz de semence; puis vient la très intéressante étude du professeur Ferrari sur la lutte contre les mauvaises herbes qui infestent les rizières italiennes. Tous ceux qui savent avec quelle méthode ces études ont été poursuivies en Italie liront avec le plus vif intérêt l'examen des procédés, généralement très scientifiques, préconisés pour cette action. Deux mémoires abondamment illustrés traitent des dernières applications mécaniques dans la riziculture, ce sont ceux de MM. Guido Allorio et Andrea Tarchetti; nos lecteurs y retrouveront la description d'un certain nombre de machines ou d'instruments dont nous avons, en leur temps, signalé l'apparition et décrit le fonctionnement dans nos colonnes; dans le premier de ces deux mémoires, il est fait de nombreux emprunts aux résultats du dernier Concours de séchoirs de riz; le second mémoire donne, entre autres choses, la description et les plans d'une rizerie complète, plans assez peu répandus. Dans le travail de M. Luigi Tognato sur les sous-produits du travail et de la culture du riz, nous trouvons des analyses intéressantes des divers produits et des données sur leur emploi. Enfin, au cours d'une étude sur la riziculture en Sicile, le Professeur A. Lojacono nous donne un aperçu curieux sur divers systèmes d'assolement dans lesquels entre le riz. En résumé, en nous présentant la traduction des sept principaux mémoires présentés au Congrès, l'Institut Colonial Marseillais a, une fois de plus, montré dans quel esprit pratique et utilitaire il comprend la tâche qu'il s'est imposée, et donné un élément de plus à la réalisation de son programme. — F. M.]

**2883.** *Risultati sperimentali e norme per la razionale concinazione degli ortaggi.* « Officio d'incoraggiamento per esperienze di concinazione ». Milan, 1914. — [Cette petite brochure de 63 pages rend compte d'un certain nombre d'expériences exécutées sur les plantes les plus usuelles et montrant dans tous les cas les effets produits sur les rendements par l'emploi des engrais. De nombreuses reproductions de photographies permettent de se rendre compte au premier coup d'œil des résultats des expériences. — A. H.]

**2884.** *Estacion experimental agronomica de Cuba.* Circulaire n° 42. — In-6°, 59 p. La Havane 1913. [C'est le compte rendu des travaux de la Station de Santiago de las Vegas en 1912. En fait, c'est plutôt un recueil de certaines questions traitées par les agronomes de la Station sur des sujets intéressant le climat de Cuba. Il est cependant question des expériences menées par la Station sur la culture du chou; il peut être intéressant de savoir comment se comporte cette crucifère sous le climat de Cuba. La partie la plus importante de la brochure traite de la question de l'ensilage, et des méthodes de conservation du fourrage à recommander pour ce climat chaud.]

Voir la suite page 109


G. H. READER & SONS SHEFFIELD
Stuart R. Cope
26, RUE CADET, PARIS
S. R.
C. L.
Couteaux à Saigner et Greffer
POUR CAOUTCHOUC, THÉ, CACAO, CAFÉ,
et toutes autres cultures tropicales
EN ACIER DE LA PLUS FINE QUALITÉ
Forgés à la main à Sheffield
33, GREAT TOWER STREET, LONDRES

# CHRONIQUE FINANCIÈRE DU "J. d'A. T."

Le marché est resté ce mois-ci très calme, et en l'absence d'affaires suivies, les cours se sont alourdis. Toutefois, aux niveaux actuels, les détenteurs de titres de plantations sont peu enclins à réaliser. Comme les engagements spéculatifs à la hausse sont extrêmement restreints, il suffirait d'un nombre relativement peu important de demandes pour que les cours reprennent.

Le dividende intérimaire de la Linggi de 15 °/₀ a dépassé l'attente des optimistes.

Le « Rubber Plantation Investment Trust », déclare un dividende final de 2 1/2 °/₀, mais ne procède à aucun amortissement.

La situation du marché de la matière première reste satisfaisante. Les stocks sont toujours peu importants. Les existences fin juin toutes sortes à Londres, Liverpool et Anvers ne représentent que 6.087 tonnes contre 7.735 tonnes à la date correspondante de l'année dernière. Le recul des prix ces derniers temps ne s'explique donc que par un arrêt momentané des achats de l'industrie.

Cet arrêt ne saurait être que de courte durée, étant donnés les besoins de l'industrie qui doit maintenant effectuer ses achats habituels pour la campagne d'automne.

## Cours des principales valeurs de caoutchouc

| Valeurs | Valeur nominale | Montant libéré | Cours du 15 juin 1914 | Cours du 15 juillet 1914 |
|---|---|---|---|---|
| — | — | — | — | — |
| *Marché de Londres :* | en £ | en £ | | |
| Anglo-Malay | 2/- | 2/- | 8/9 | 8/9 |
| Eastern Trust | 1 | 1 | 10/- | 9/- |
| F. M. S. | 50 fr. | 50 fr. | 15 3/8 | 13 1/4 |
| Highlands et Lowlands | 1 | 1 | 2 3/16 | 2 1/16 xd |
| Kuala Lumpur | 1 | 1 | 3 1/2 | 3 3/8 |
| Linggi | 2/- | 2/- | 13/9 | 13/9 |
| London Asiatic | 2/- | 2/- | 6/- | 6/- |
| Pataling | 2/- | 2/- | 1 1/4 | 1 1/16 |
| Rubber Trust | 1 | 10/- | 9/9 | 8/9 |
| Selangor | 2/- | 2/- | 18/- | 17/9 |
| Sennah | 1 | 1 | 13/16 | 13/16 |
| Tanjong Malim | 1 | 1 | 17/32 | 1/2 |
| United Serdang | 2/- | 2/- | 7/9 | 7/9 |
| *Marché de Paris :* | | | | |
| Financière des Caoutchoucs | 100 fr. | 100 fr. | 83.50 | 76 |
| Kuala Lumpur | 1 | 1 | 91 1/2 | 87 |
| Malacca ordinaires | 1 | 1 | 105 | 90 |
| Eastern Trust | 1 | 1 | 13.50 | 11.75 |
| Compagnie des Caoutchoucs de Padang | 100 fr. | 100 fr. | 65 | 63 |
| *Marché d'Anvers :* | | | | |
| Financière des Caoutchoucs | 100 fr. | 100 fr. | 83 | 77 1/2 |
| Federated Malay States ordinaires | 50 fr. | 50 fr. | 370 | 340 |
| — — privilégiées | 200 fr. | 200 fr. | 200 | — |
| Kuala Lumpur | l. st. 1 | 1 | 93 | 88 |
| Tanjong Malim | l. st. 1 | 15/- | 17 | 15 1/2 |
| Telok Dalam | 100 fr. | 100 fr. | 120 xd | 128 |
| Sennah | l. st. 1 | 1 | 24 | 21 |
| Kuang | 50 | 50 fr. | 38 | 35 |
| *Matière première :* | | | | |
| Hard Para | » | » | 2/9 3/4 | 2/11 1/2 |
| Plantation | » | » | 2/4 | 2/3 |

20 juillet 1914.

S. S.

*Suite de la page 99*



2885. *Exposition spéciale des Cafés, Cacaos, Thés et Sucres.* — In-8°, 67 pages. Publié par l'Institut Colonial Marseillais, n° 11, Marseille 1914. [Cette Exposition est la cinquième organisée par l'Institut Colonial Marseillais; c'est la dernière qui aura eu lieu avant l'Exposition Coloniale de 1916, à laquelle l'Institut doit maintenant consacrer tous ses soins. La brochure publiée à l'occasion de la cinquième Exposition contient naturellement le compte rendu des séances d'ouverture et de clôture, la liste des échantillons exposés, les rapports du Jury et un certain nombre de mémoires intéressant les produits faisant l'objet de l'Exposition parmi lesquels: une étude de M. Payen sur le marché des cafés, cacaos et thés; une étude relative à l'avenir des variétés congolaises de café, au cours de laquelle se place une interview de M. Cramer sur la culture du *Robusta* en Indochine ; deux rapports fort documentés de M. Gastine sur les meilleures formules de bouilles mouillantes pour la lutte contre l'*Hemileia* (on sait que ce spécialiste a poussé très loin la recherche des procédés pratiquement efficaces pour l'application des insecticides et fongicides) ; le mémoire de M. Hudson sur le traitement du cacao, mémoire primé au concours dernièrement ouvert par notre confrère M. Hamel Smith, Directeur du « Tropical Life » ; et enfin la traduction de deux conférences faites à l'Exposition de Deventer en 1912, l'une du Dr Nanninga sur le thé, l'autre de M. Prinsen Geerligs sur le sucre; enfin, M. E. Baillaud a résumé l'influence de la Convention de Bruxelles sur le marché des sucres. Avec de tels appoints, le compte rendu de la cinquième Exposition de l'Institut Colonial constitue non plus seulement un catalogue ou un compte rendu d'Exposition, mais un ouvrage documentaire qui doit figurer dans toutes les bibliothèques coloniales.]

2886. *Tracy (S. M.)*: Forage crops for the cotton region. In-8°, 47 pages. Publié comme Farmer's Bulletin n° 509, U. S. Department of Agriculture. Washington 1912. [Les climats des diverses régions à coton sont tellement différents qu'il a paru nécessaire d'étudier quels sont, pour chacune de ces régions, les fourrages les plus convenables à l'alimentation des animaux de service des exploitations cotonnières. L'auteur passe en revue 40 espèces différentes de graminées, légumineuses, etc., pouvant convenir dans divers cas, et donne les caractéristiques de chacune. Il donne également quelques indications relatives à la préparation du fourrage, du foin sec, de l'ensilage, etc., suivant l'espèce cultivée. Il distingue aussi le cas des prairies temporaires et des prairies permanentes].

2887. *Rubber Share handbook.* — 11e édition éditée par « The financier ». Prix : 2/6. Londres, 1914. [Cet agenda donne tous les détails sur les Compagnies qui s'occupent de produire du caoutchouc ou d'autres matières à Ceylan, dans l'Inde, à Burma, Sumatra, Bornéo, Java, Afrique, Amérique du Sud et dans la péninsule Malaise, en ce qui concerne le capital et la situation financière et commerciale de ces Compagnies. — C. G.]

2888. *Hautefeuille (Leon)* [: Propos d'un] colon sur la main-d'œuvre au Tonkin. In-8°, 16 pages. Tirage à part de la Revue Indochinoise. Hanoï 1913. [Notre collaborateur connaît bien le Tonkin, puisqu'il l'habite depuis de longues années, au cours desquelles il a pu se familiariser avec les problèmes si complexes de la main-d'œuvre et pour lesquels des séjours prolongés dans d'autres pays lui donnent d'utiles éléments de comparaison. On voit tout l'intérêt qui s'attache à son opinion. Il l'exprime sous une forme humoristique qui n'est pas le moindre charme de cette lecture, et y rend justice à une main-d'œuvre dont l'amélioration est, plus souvent qu'on ne pense, entre les mains de ceux qui l'emploient. En fait, les éléments utilisables s'y rencontrent là comme ailleurs, plus peut-être là qu'ailleurs, mais il faut savoir l'utiliser, et les rapports entre employés et employeurs pourraient faire beaucoup à ce sujet; nous avons relevé çà et là dans la brochure de petites études de psychologie patronale qui ne seraient pas déplacées dans nombre de grandes villes européennes. — F. M.]

2889. *Répertoire des Entreprises coloniales.* In-8° de 388 pages, publié sous le patronage de l'Union Coloniale Française, 3e édition, Paris 1914-1915. Prix *franco* 5 fr. 50. [La 3e édition du Répertoire des Entreprises Coloniales (commerce, industrie, agriculture) vient de paraître. Ce recueil, entièrement refondu et mis à jour, a été augmenté de plus de 100 pages sur la dernière édition. Par les nombreux renseignements qu'il renferme sur les entreprises de toute espèce existant dans nos colonies et celles de la Métropole, il est un guide sûr et précis pour tous ceux qui ont besoin de connaître les produits d'exportation et d'importation. Les colons et planteurs y trouveront les adresses des principaux commerçants métropolitains à qui ils peuvent offrir leurs produits, en même temps que ceux susceptibles de leur fournir tout ce dont ils peuvent avoir besoin, tant au point de vue matériel colonial, machines et outils de plantations, alimentation, etc. Les industriels et commerçants métropolitains y puiseront de leur côté les renseignements nécessaires qui leur faciliteront les relations d'affaires avec les producteurs. C'est, en résumé, un guide indispensable à tous ceux qui désirent étendre leurs relations aux colonies.

Une nouvelle édition de ce Répertoire paraîtra au début de 1916, à l'occasion de l'Exposition coloniale nationale de Marseille. — J. B.]

2890. *Lewton-Brain (L.)* : Agriculture in Malaya in 1912. — 46 p. Bul. n° 18. Federated Malay States. Dep. of Agr. 1913. [La Malaisie a fourni en 1912 : 18.958 t. de caoutchouc, contre 11.118 en 1911. — 621.621 acres sont plantés en caoutchouc, parmi lesquels 165.556 ont été productifs en 1912. — 15.000 acres ont reçu une culture intercalaire, qui est le café, surtout *Robusta*, sur 6.000; l'indigotier est aussi très cultivé. On use peu d'engrais, sauf de la chaux qui hâte la poussée des jeunes arbres.]

***Voir la suite page 111***

Suite de la page 109



**2891.** *Prophylaxie de l'avortement infectieux.* — Circular of the U. S. Department of Agriculture. Bureau of Animal industry. Washington, 1913. [L'avortement infectieux ou épizootique cause, dans tous les pays d'élevage, des pertes considérables. En attendant qu'un traitement efficace ait été découvert, on n'a d'autre moyen de défense qu'une hygiène et une prophylaxie sérieuses. Dans une circulaire spéciale du « Bureau of Animal Industry » de Washington, les mesures suivantes sont conseillées : dès qu'une femelle vient d'avorter, le fœtus et les enveloppes seront transportés au loin et détruits soit par le feu, soit par un enfouissement profond sous une couche de chaux. Lorsqu'il y aura non-délivrance, l'arrière-faix devra être enlevé à la main. L'utérus sera irrigué deux fois par jour avec plusieurs litres d'une solution désinfectante légère et chaude. Il n'est pas à conseiller de faire saillir la vache avant un ou deux mois après l'avortement; la saillie devra même être évitée tant que les sécrétions utérines n'auront pas cessé. On prendra aussi tous les soins nécessaires vis-à-vis du taureau pour éviter qu'il ne soit infecté et qu'il ne contamine d'autres femelles. Il est, en effet, bien connu que le taureau transmet avec facilité l'avortement infectieux et la vaginite contagieuse, cause si fréquente de stérilité. On désinfectera soigneusement les cours, les hangars où séjournent les animaux, ainsi que tous les instruments employés à la récolte et à la manipulation du lait. — P. D.]

**2892.** *Misra* (*C.-S.*) : The cultivation of Lac in the plains of India (*Tachardia Lacca*, Kerr.). — In-6° carré, 31 p., 17 fig. et pl. Bulletin n° 28 de l'Institut de Recherches de Pusa, Calcutta, 1912. [Nous avons déjà parlé à diverses reprises du Sticklaque et de sa culture dans l'Inde, qui en est la véritable patrie, bien que des efforts sérieux aient été faits pour l'acclimater en Indochine, où notre ami M. Hautefeuille poursuit encore d'utiles essais sur ce sujet. M. Misra reprend le processus de la vie de l'insecte et de la production du vernis qui, par suite de traitements ultérieurs, donnera le *sticklaque* ou le *shellac*. Il s'étend sur le traitement des arbres jusqu'au moment où ils pourront être inoculés sans danger pour leur existence; il donne une liste des arbres pouvant être inoculés, et une autre des termes employés dans le commerce du sticklaque. — F.-M.]

**2893.** *Annuaire des Etablissements français de l'Océanie pour* 1914. — In-8° de 320 pages. Imprimerie du Gouvernement. Papeete, 1914. [Edition entièrement refondue de l'Annuaire donnant une notice géographique, une notice historique, une notice administrative, et les actes organiques concernant le Gouvernement des Etablissements français de l'Océanie. A noter, le dernier arrêté du 30 octobre 1913 et appliqué depuis le 1er janvier 1914, réglementant la cueillette, le transport, la préparation et l'exportation de la vanille et des lianes dans toute l'étendue des Etablissements français de l'Océanie. — J. B.]

**2894.** *Hautefeuille* (*Léon*) : Souvenirs de Buitenzorg. — In-8°, 12 p., Hanoï 1913. [On sait que notre collaborateur a été envoyé en mission à Buitenzorg au moment du Congrès des textiles, dont nous avons parlé en son temps, en publiant un compte rendu qu'il nous avait envoyé. Dans la plaquette que nous analysons aujourd'hui, notre ami fait une brève description du Jardin universellement fameux et des richesses qu'il contient, et parle de son organisation, ou plutôt de l'esprit qui préside en Hollande et à Java à l'organisation des services scientifiques du Département de l'Agriculture. Il redresse certaines erreurs qui ont trop souvent cours dans notre pays, et montre qu'il n'est pas nécessaire d'être en possession de moyens financiers extrêmement puissants pour faire de grandes choses; il faut avoir un but, s'y conformer, et avoir une suite dans les idées qui hélas n'est pas souvent le fait de fonctionnaires qui changent trop souvent de poste, et par suite s'attachent moins à un programme. Avec les principes admis à Buitenzorg, on arrive à ce fait d'entreprises d'Etat qui rapportent à peu près ce qu'elles coûtent; où trouverait-on en France, malgré la valeur réelle de la plupart des dirigeants de nos services scientifiques, de semblables résultats? Mais aussi où trouver ailleurs qu'à Java un pays occupé depuis trois cents ans pendant lesquels les mêmes principes ont dominé la politique locale?]

**2895.** *Morstatt* (*Dr H.*) : Liste schädlicher Insekten. — pp. 288/296. Der Pflanzer, IX, n° 6, juin 1913. [Dans ce travail, le Dr Morstatt donne une liste très complète des insectes signalés comme nuisibles aux plantes et aux produits végétaux dans l'Afrique orientale allemande. La plupart de ces insectes, groupés ici par classification entomologique, ont été l'objet d'articles antérieurs, soit dans « Der Pflanzer », soit dans « Berichten über Land-u-Forstwirtschaft in Deutsch-Ostafrika »; l'auteur renvoie pour chacun à ces derniers, ce qui facilitera considérablement la tâche des colons qui désireront avoir des renseignements sur les ennemis de leurs cultures. D'ailleurs, pour chaque insecte, outre le nom des plantes ou des produits auxquels il s'attaque, le Dr Morstatt a soin de donner les noms vulgaires quand ils existent. — P. V.]

**2896.** *Bonebright* (*H. B.*). : Irrigation practice in Montana. In-6°, 72 pages, 32 figures. Circulaire n° 29 de la Montana Agricultural College Experimental Station. Bozeman 1913. [Après avoir brièvement rappelé les données générales de l'irrigation, les diverses sources d'eau et la législation des pays irrigués, ce petit ouvrage examine de près les questions relatives au nivellement préalable à l'irrigation, donne des descriptions fort bien illustrées des instruments construits pour cet usage, ainsi que pour le creusement et la régularisation des fossés. Il étudie ensuite la construction des vannes et des modules, et donne plusieurs plans de drainage et d'irrigation par les divers procédés connus.]

MAISON FONDÉE EN 1735

# Vilmorin-Andrieux & C[ie]

PARIS — 4, Quai de la Mégisserie — PARIS

*La Maison* **VILMORIN-ANDRIEUX & C[ie]**, *toujours soucieuse d'être utile à son importante clientèle, a cru devoir s'occuper d'une façon toute particulière de l'importation et de la vulgarisation des graines et plantes précieuses des pays chauds.*

*Ses relations commerciales avec toutes les parties du globe la placent certainement au premier rang des maisons recommandables pour résoudre cette intéressante question.*

*Du reste, ses efforts ont été couronnés de succès, puisqu'elle a obtenu* **7 Grands prix** *à l'Exposition Universelle de 1900, dont un spécialement accordé pour son* **Exposition Coloniale.** *En outre, le jury de la dernière Exposition coloniale de Marseille en 1906 vient à nouveau de confirmer les décisions du jury de l'Exposition Universelle en lui attribuant un* **Grand prix** *pour sa collection de plantes utiles présentées en jeunes sujets cultivés pour l'exportation dans les pays chauds.*

*Enfin, suivant une longue tradition, la Maison se fait un devoir de répondre de la façon la plus désintéressée à toutes les demandes de renseignements qui lui sont adressées.*



CAOUTCHOUQUIER DU PARA (Hevea brasiliensis)

## GRAINES AGRICOLES ET INDUSTRIELLES

**Graines d'Arbres et d'Arbustes pour pays tempérés et tropicaux**

ASSORTIMENTS de GRAINES POTAGÈRES, FLEURS, etc.

*appropriées aux différents climats*

## GRAINES ET JEUNES PLANTS

DISPONIBLES

AU FUR ET A MESURE DE LA RÉCOLTE

| | |
|---|---|
| Plantes textiles | Agave Sisalana du Yucatan (vrai), Cotons sélectionnés, Jute, Fourcroya gigantea, etc. |
| Plantes économiques | Cacaoyers (variétés de choix), Caféiers (espèces diverses), Coca, Kola, Tabacs divers, Thé d'Assam, etc. |
| Plantes à caoutchouc | Castilloa elastica, Cryptostegias et Ficus divers, Hevea brasiliensis, Landolphia (diverses sortes), Manihot Glaziovii, Marsdenia verrucosa, etc. |
| Plantes à épices | Cannellier de Ceylan, Gingembre des Antilles, Giroflier, Muscadier, Poivrier, Vanilles du Mexique et de Bourbon (boutures). etc., etc. |

## Nouveautés !!

**Caoutchouc de Jéquié** (*Manihot dichotoma*)

— **Piauhy** ( — *Piaunyensis*)

— **San Francisco** ( — *heptaphylla*)

*Voir à ce sujet l'intéressant article dans le numéro 81 du « J. d'A. T. ».*

LES CATALOGUES ILLUSTRÉS SONT ADRESSÉS FRANCO SUR DEMANDE

*Catalogue spécial pour les Colonies*

CORRESPONDANCE EN TOUTES LANGUES

**La Maison n'a pas de Succursale ni de Dépôt**

*En écrivant, mentionnez le « Journal d'Agriculture Tropicale »*

Paris — L. MARETHEUX imprimeur, 1, rue Cassette.

14e Année | N° 158 | 30 Avril 1918

# JOURNAL D'AGRICULTURE TROPICALE

(AGRICOLE, SCIENTIFIQUE et COMMERCIAL)

**FONDÉ PAR J. VILBOUCHEVITCH**

**Paraissant à la fin de chaque mois**

Rédaction et Administration : 164, rue Jeanne-d'Arc prolongée, Paris (XIIIe).

*Les abonnements partent du 1er Janvier.*

ABONNEMENTS : Un an, francs. — Recommandé, francs. — Prix du N°, 2 fr. 50

## Sommaire du N° 158

# BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Nous nous excusons ici auprès de MM. les Auteurs et éditeurs qui ont bien voulu continuer à nous envoyer leurs publications, si nous ne pouvons mentionner ici qu'une proportion infime des nombreux ouvrages que nous avons reçus. Le manque de place en est la principale cause, et nous y ajouterons l'absence de nombre de nos collaborateurs spéciaux, qui seuls pourraient donner à nos lecteurs une idée exacte de la valeur des livres qui nous ont été envoyés.

La même remarque s'adresse aux Services officiels de Publication des départements d'Agriculture étrangers, qui ont eu à notre égard la même obligeance de nous tenir au courant de leurs travaux.

2897. *Woodroffe* (*J. F.*) et *Hamel Smith* (*H.*). The rubber Industry of the Amazon, and how its supremacy can be maintained. 1 vol. 22 × 14, 435 p., nombreuses figures et photos. Londres, 1916, John Bale, Sons, and Danielsson, éditeurs. [En un superbe volume, édité avec le soin dont MM. John Bale, Sons et Danielsson sont coutumiers, les auteurs examinent la question du caoutchouc de l'Amazone, dont la situation vis-à-vis du caoutchouc de plantation a fait, avant la guerre, l'objet de tant de controverses. Dans des chapitres bien ordonnés, ils passent en revue tous les éléments du problème; la question de la main-d'œuvre se pose d'abord, qui le domine en grande partie, puis, après un court historique de la production du caoutchouc en Amazonie, ils donnent, en un tableau très juste, une description de la production et de la récolte, plaçant ainsi le lecteur en face de la situation telle qu'elle est. Le chapitre « East and West » oppose d'une façon frappante les différences profondes qui séparent les deux grands producteurs qui luttent aujourd'hui pour s'assurer la suprématie sur le marché du monde; il est complété par l'examen des méthodes nouvelles de préparation du caoutchouc et leur adaptation possible à la vie du seringuero. Puis nous passons à la question des plantations d'Amazonie, qui suivant certains auteurs constituent la seule façon possible de conserver au pays sa place comme producteur de caoutchouc, et qui a comme corollaire l'importation de main-d'œuvre étrangère, pour laquelle les auteurs étudient spécialement la venue des Japonais et des Chinois. Toutes les questions accessoires que soulève cette importation, le statut futur du seringuero, la production vivrière, les industries d'alimentation et autres, font l'objet des derniers chapitres, dans lesquels nous voyons examiner aussi tout ce qui a trait aux transports, à la récolte, etc. Et, pour terminer, MM. Woodroffe et Hamel Smith n'ont pas cru pouvoir passer sous silence la répercussion de ces transformations possibles sur l'application de la doctrine de Monroe; et cela leur permet de donner de curieux aperçus sur la pénétration des Allemands au Vénézuéla et sur le futur statut économique et agricole du Brésil.]

2898. *Annales des Planteurs de Caoutchouc de l'Indo-Chine*. 1 vol. in-8°, 257 p., 2 graphiques. [A l'occasion du Congrès d'Agriculture coloniale, l'Association des Planteurs de Caoutchouc d'Indochine a publié, dans la même forme que ses précédentes publications (Gand et Londres), un résumé très complet de la situation matérielle du caoutchouc de plantation en Indochine. Sous ce titre : « Le caoutchouc », la première partie de la brochure expose la question de la production du caoutchouc spécialement envisagée au point de vue indochinois, culture et sols, croissance, rendement et qualité des produits, main-d'œuvre et règlements particuliers. Disons tout de suite qu'il ne s'agit pas là d'un nouveau manuel de la culture du caoutchouc, mais d'un résumé succinct des principales données particulières à l'Indochine.

La seconde partie est de beaucoup celle qui fait l'intérêt de l'ouvrage. Elle comporte les notices fournies par les planteurs eux-mêmes, plantation par plantation, sur l'état de leurs cultures et de leur production. Nous y trouvons, outre les renseignements généraux sur l'étendue, le nombre d'arbres, leur âge, etc., des renseignements particuliers concernant par exemple le grossissement moyen des arbres, en saison sèche et en saison des pluies, le matériel employé, l'espacement adopté, les façons culturales, la main-d'œuvre, les autres cultures ou essais entrepris, etc. Le travail est fait par province, et la récapitulation donne les chiffres suivants :

Il y avait, à fin septembre 1917, 98.506 hectares de plantations, dont seulement 21.322 hectares plantés en caoutchoutiers; cela correspond à 6.281.372 arbres, dont 1.016.034 saignés à la même époque. En outre, 1,928 hectares étaient consacrés, sur ces plantations, à des cultures diverses se décomposant en 4.908 caféiers, 32.200 cocotiers et 27.600 pieds d'arbres divers. Quant à la quantité de caoutchouc produite, elle ne ressort pas aussi clairement des notices, en raison de la différence entre les périodes indiquées, pour la production des diverses plantations. Mais, d'après un graphique qui résume les chiffres, elle a atteint 600 t. en 1917.]

2899. *Crevost* (*Ch.*) et *Lemarié* (*Ch.*) : Catalogue des Produits de l'Indo-Chine. 1 fort vol. 19 × 28, 486 p. Nombr. fig., planches et cartes (les graphiques et cartes par M. Brenier). Hanoï, 1917. [Ce remarquable volume est le premier d'une série qui doit englober tous les produits de l'Indochine. Ces produits ont été sériés en huit groupes, les sept premiers ayant trait aux plantes de toutes sortes, le dernier aux industries et au génie ru-

*Voir la suite page 115.*

ral. L'ensemble constituera, si nous en jugeons par le premier volume, un monument unique des productions naturelles de notre empire d'Extrême-Orient. Le premier groupe, objet du présent tome, est consacré aux plantes alimentaires et fourragères; il est divisé en huit classes, qui groupent par catégories économiques les plantes alimentaires et fourragères de la Colonie. La première a trait aux céréales et, à tout seigneur tout honneur, parle d'abord longuement du riz. Nous n'entreprendrons pas d'analyser chacune de ces divisions, la lecture du volume s'impose; disons seulement, à propos du riz, que les planches et photographies qui accompagnent le texte donnent un exposé très complet des méthodes de culture indigène, des aspects fort intéressants de la rizière à diverses époques, et nous renseignent mieux que n'importe quelle publication ne l'a fait jusqu'ici sur les instruments indigènes de culture, d'irrigation et de préparation du riz. Le groupement des espèces varie avec les classes; ainsi les espèces fruitières sont groupées par familles botaniques; les épices sont divisées en trois groupes : cannelles, cardamomes et autres épices. Le Café et le Thé ne sont guère que mentionnés, si nous comparons les quelques pages consacrées à ces deux plantes au texte dont bénéficient d'autres plantes et, pour le Thé nous regrettons vivement qu'il nous soit plutôt parlé des méthodes chinoises que de celles de l'Indochine; devons-nous en conclure que les méthodes indigènes sont trop primitives pour qu'on n'ait rien pu en retenir pour le développement de cette culture dans le pays? Nous le regrettons au point de vue absolu, bien que nous n'en soyons pas surpris; la préparation du thé comporte une technique scientifique trop avancée dans les grands pays de production pour que nous n'ayons pas le devoir de nous y référer lorsque nous voulons donner à cette feuille la valeur de ses concurrentes. Dans tout le volume, les gravures sont de deux ordres : des dessins botaniques, particulièrement réussis, et qui paraissent être l'œuvre de deux Annamites; les autres sont des photographies, très réussies comme nous l'avons dit plus haut. Enfin, l'ouvrage est complété par une longue table des matières qui présente plusieurs particularités : à côté de la table établie suivant le classement du livre, nous trouvons deux index alphabétiques, l'un par noms scientifiques, l'autre par noms vulgaires, puis un index indochinois, un index japonais, enfin la table des planches botaniques et celle des photographies. Dans son ensemble, cet ouvrage fait le plus grand honneur à ceux qui, après en avoir conçu le projet, ont assumé la lourde tâche de le mener à bien. — F. M.]

2900. *Colonies et Marine* : Revue trimestrielle (jusqu'à nouvel ordre). Paris, 11, rue des Petits-Champs. [Nous saluons avec plaisir les premiers numéros de notre jeune confrère, dont l'existence remonte au 15 juillet 1917. D'un format attrayant, contenant des gravures fort bien venues, il contient des articles dont l'intérêt ne le cède en rien à la présentation. Les liens étroits que la guerre a révélés entre la marine et les colonies, liens dont trop peu de personnes jusqu'ici soupçonnaient l'existence, devaient amener la création d'un organe pouvant publier des études d'une certaine étendue, dues à la plume de personnalités autorisées. C'est ce que nous offrent « Colonies et Marine ». Dans les premiers numéros, nous avons lu entre autres choses, avec un intérêt particulier, plusieurs articles sur la Marine marchande dans ses rapports avec les Colonies, des études sur la politique du pétrole, produit qui demain peut-être figurera dans les statistiques d'exportation de nos colonies, un article très documenté sur les Confins algéro-marocains, un autre sur la Guadeloupe, etc. La partie bibliographique, encore peu développée, est cependant conçue sur un plan intéressant; nul doute qu'elle s'augmente avec le temps. Avec de pareils éléments nous sommes certains que les souhaits de longue vie que nous formulons pour notre nouveau confrère se réaliseront.]

2901. *Tachetti* (*Ing. Pof. Andrea*) : L'aratura meccanica in Risaia, 1 br. 19×30, 162 p. Nombr. fig. et planches. Vercelli, 1914. [La station expérimentale de riziculture de Vercelli avait organisé, pour le printemps de 1914, un concours de motoculture qui a réuni sept concurrents. Les intéressantes constatations qui ont été faites par le jury sont réunies dans cette brochure, luxueusement éditée, et qui fait le plus grand honneur à l'esprit de progrès de la station de Vercelli. Nous y trouvons d'abord le programme des épreuves, puis un long rapport du jury, qui résume les conditions générales des essais et donne, avant de passer à la critique du travail de chacun et à la classification des machines présentées, un exposé détaillé de la construction et du fonctionnement des appareils. Nous avons dit qu'ils étaient au nombre de sept, deux tracteurs, deux charrues automotrices et trois appareils à traction par câble dont un avec un moteur à explosions, un avec locomobile à vapeur et un avec moteur électrique. On peut donc presque dire que tous les types d'appareils en cours d'utilisation actuelle étaient représentés. Nous ne nous appesantirons pas sur eux, renvoyant le lecteur au dépouillement instructif du rapport. Notons simplement que, bien que le jury se soit défendu de donner un classement des appareils, il a cependant cru devoir donner des notes et des coefficients qui permettent un certain classement; classement tout relatif, puisque les divers appareils ne conviennent pas tous aux mêmes cas, et que les exigences particulières des divers agriculteurs les amèneront à donner la préférence à tel ou tel appareil, sans tenir un compte exact de la classification du Jury. Contrairement à ce que l'on pourrait croire, les machines à traction par câble se classent en très bonne place dans la plupart des cas; mais elles conviennent surtout aux domaines ayant de grandes étendues à labourer; de plus, il nous a paru que les coefficients d'amortissement ont été calculés un peu juste; en effet, la longueur des câbles, les renvois et le matériel d'ancrage entraînent non seulement un taux

*Voir la suite page 121.*

d'entretien élevé, mais nécessitent de la part du moteur une force plus grande, qui se traduit par un coût plus élevé des appareils dont nous nous demandons s'il a été tenu assez largement compte. Nous ferons enfin une légère critique, c'est qu'au point de vue spécial qui nous occupe, la rizière n'a pas été complètement envisagée dans les essais, qui ont tenu compte d'un travail en terrain moyen. Il y a bien à la fin du volume une quinzaine de pages traitant de l'application à la rizière des appareils et des résultats constatés au cours des épreuves, mais nous aurions peut-être préféré que certaines épreuves fussent réservées au fonctionnement des appareils dans des rizières difficiles, mal asséchées par exemple. Ceci dit, nous devons à l'auteur de reconnaître qu'il a essayé de chiffrer la différence entre le labour tel qu'il se fait, avec des animaux, et tel qu'il ressortirait de l'emploi des machines. En résumé, ce travail trouvera avantageusement sa place parmi les documents nécessaires à ceux que tente l'étude de la motoculture dans ses rapports avec l'agriculture de demain. — F. M.]

2902. *Documents concernant l'Association rizicole indochinoise.* In-6°, 148 p., Paris, 1914. [Nos lecteurs ont été tenus très au courant des efforts poursuivis pendant quatre ans par l'Association rizicole indochinoise, et des résultats indéniables qu'elle a obtenus par ses travaux patients. Ils savent malheureusement aussi dans quelles conditions ce groupement a dû interrompre ses recherches et passer la main à ceux, s'il s'en trouve, qui voudront tenter de continuer l'œuvre d'intérêt général à laquelle elle a consacré des sommes considérables. Avant de disparaître entièrement, l'Association a voulu qu'il reste au moins une trace de son existence éphémère, et elle a condensé, sous forme d'un volume que nous avons sous les yeux, le résumé de ses travaux. L'ensemble est présenté sous une forme qui fait le plus grand honneur à l'esprit de ses dirigeants. En effet, le Comité ne s'est pas livré à des considérations générales sur sa création et sa disparition, à des récriminations qui eussent pu, dans l'esprit de quelques-uns, paraître suspects d'une certaine rancune ; il s'est borné à un exposé des faits, rangés par ordre chronologique, sans autre préambule que la circulaire qui, il y a quatre ans, a annoncé les causes de la création de l'Association, sans autre conclusion que le rapport officiel de l'ingénieur chargé de la conduite des travaux en Cochinchine, rapport que nous avions lu lorsque le Comité l'avait reçu, et auquel pas un mot n'a été retranché ni ajouté. Seules quelques appréciations de presse ont été insérées à la fin du volume, appréciations qui ont été choisies parmi celles restées purement sur le terrain technique, en dehors de tout esprit de polémique. On ne saurait mieux reconnaître le désintéressement et l'élévation de sentiments de cette Association qu'en faisant ces quelques constatations. Nous croyons respecter de notre côté ces sentiments en n'ajoutant rien non plus à ce que contient le volume. Il reste le document le plus complet et le plus précieux que pourront consulter ceux que tentera un travail analogue, puisque, dans son désintéressement, l'Association a ainsi livré au domaine public le résultat de travaux qui représentent un capital considérable, et dont l'importance a frappé tous ceux qui les ont examinés au point de vue technique. Puissent-ils être rapidement repris et menés à bien ; nous sommes certains que c'est la meilleure récompense que souhaite aujourd'hui l'Association rizicole indochinoise. (Depuis que cette note a été écrite, il s'est écoulé une longue période, pendant laquelle les circonstances ont travaillé à démontrer l'importance négligée de la capacité de production de nos colonies. M. Chevalier, appelé par M. le gouverneur général de l'Indochine à réorganiser les services d'agriculture de cette colonie, a considéré la question du riz comme une question primordiale pour l'avenir économique de l'Indochine, et nous pouvons espérer que des efforts pratiques sérieux seront faits pour développer scientifiquement cette culture. Ceux qui seront chargés de réaliser ce programme ne manqueront pas de s'inspirer des éléments de succès que met à leur disposition l'œuvre de l'Association rizicole indochinoise). — F. M.]

2903. *Michotte (F.)* : L'agave. Culture et exploitation. — In-8°, 325 p., 61 pl. Nombreuses figures dans le texte. Paris, Challamel, édit., 1914. [Il n'existait pas encore de traité moderne sur l'agave ; on connaît sur ce sujet des ouvrages déjà anciens, publiés en espagnol, mais qui avaient besoin d'une sérieuse mise au point pour être utilement consultés par les planteurs d'aujourd'hui. La majeure partie des renseignements, cependant précis, que l'on possède sur les agaves, étaient épars dans les publications périodiques de tous les pays, ou étaient condensés dans des ouvrages qui ne visaient que certains pays, tels l'*Agave*, du Dr K. Braun, ou le *Sisal aux Havaii*, de M. Marquès. M. F. Michotte a voulu nous doter du livre qui nous manquait, et en fait, sa compétence réelle en tout ce qui touche au travail des textiles l'autorisait à écrire l'ouvrage que nous avons sous les yeux. Il y traite à la fois de la question botanique de la culture, de la récolte et de la préparation, du commerce. La partie « extraction » est, comme on le suppose, la plus développée de beaucoup, et offre une documentation extrêmement complète. Nous regretterons peut-être, au point de vue scientifique pur, les appréciations parfois un peu sévères de l'auteur sur l'œuvre de constructeurs dont le principal tort est de n'avoir pas réussi, parfois pour des raisons indépendantes de leurs appareils ; y a-t-il parmi les produits agricoles, de matières comparables aux textiles pour l'importance avec laquelle l'état du marché et son allure générale agissent sur la culture ? Les planches de l'ouvrage sont belles ; nous regretterons seulement un peu qu'une classification rationnelle n'ait pas présidé davantage à leur insertion dans telle ou telle partie du livre. La liste des machines usitées ou seulement même proposée est la plus com-

*Voir la suite page 123.*

plète que nous ayons jamais eu l'occasion de rencontrer. — F. M.]

2904. *Bulletin semestriel de la maison Schimmel et Cie*. — In-8°, 148 p., Leipzig, avril 1914. (Malgré la nationalité de cette publication, et bien qu'elle soit vieille de près de quatre ans, nous croyons devoir publier tout de même cette analyse, préparée pour notre numéro d'août 1914. — La situation qu'elle examinait a en effet conservé tout son intérêt d'actualité, compliqué même, si possible, par la situation actuelle des pays envisagés. N. D. L. R.) : [Le bulletin semestriel de cette importante maison débute par un aperçu de la situation des principales nations européennes à la suite des guerres balkaniques. On ne s'étonnera pas de l'importance donnée à cette question en raison de la forte production de roses des divers pays engagés dans cette guerre. Le Bulletin signale également, d'après les notes de notre directeur M. Chevalier, reproduites dans nos colonnes, des renseignements concernant la préparation de l'essence de badiane du Tonkin. Il étudie soigneusement la présence d'une essence irritante qui serait contenue dans le pollen de certaines graminées, et serait la principale cause de la fièvre des foins.]

2905. *Wise* (*F. B.*) et *Broomell* (*A. W.*) : The Milling of Rice and its mechanical and chemical effect upon the grain. In-8°, 31 p., 11 fig. et diagrammes. U. S. Departement of Agriculture, Government Printing Office, Washington, 1916. [L'opération qui consiste à débarrasser le grain de riz de son enveloppe de paille se complique, dans l'industrie moderne, d'opérations qui, en polissant la surface du grain décortiqué, enlèvent une couche externe dont la composition n'est pas indifférente. La brochure de MM. Wise et Broomell donne d'abord sur cette couche externe les renseignements botaniques et micrographiques nécessaires, puis passe à l'exposé des opérations de décortication qui varient depuis l'emploi du pilon indigène jusqu'à celui de la machinerie moderne perfectionnée. Tout cela se traduit d'abord par une perte de poids et par un concassage plus ou moins énergique des grains traités; ce concassage, qui varie avec les variétés envisagées, n'est jamais moindre que 18 p. 100 avec les moulins modernes; il atteint 90 p. 100 pour certains riz avec les appareils domestiques. La perte de poids est un peu compensée par l'addition de talc et de glucose en vue du polissage; dans l'ensemble, cette perte est à peu près négligeable. Mais il n'en est pas de même de la modification de la composition chimique; les huiles essentielles sont principalement très réduites, et la protéine l'est aussi dans une mesure sensible; toutefois la composition est modifiée de façons très diverses selon la variété de riz envisagée. Naturellement ce qui est enlevé au riz par ces opérations se retrouve dans les sous-produits du polissage, riches en protéine et en produits essentiels, et qui, s'ils sont frais et non adultérés, constituent un excellent aliment pour le bétail. — F. M.]

2906. *Johnston* (*John R.*) : The Present Status of the coconut budrot disease. In-6°, 8 p., 1 fig. La Havane 1916. [Relevé de la présence du budrot dans les cocoteraies et sur les individus isolés des Antilles et du Brésil, avec les dates des premières constatations, les progrès ou l'arrêt de l'épidémie. Ce travail est intéressant en ce sens qu'il localise les arbres atteints des diverses îles des Antilles, ce qui aurait son intérêt si l'on arrivait à faire adopter un ensemble de mesures prophylactiques pour les régions non atteintes. Les principaux renseignements sont donnés pour Cuba, où la maladie est suivie depuis de longues années.]

2907. *Meloy* (*G. S.*) : Lint percentage and lint index of cotton and methods of determination. In-8°, 12 p., 2 fig. et tableaux. U. S. Department of Agriculture, Government Printing Office, Washington, 1918. [Le pourcentage de fibre est le rapport entre le poids de la fibre et le poids des graines dont elle provient, et représente le pourcentage par rapport aux graines non défibrées. Ce pourcentage permet de faire certaines constatations : A) L'augmentation du pourcentage peut être dû à une réduction de la graine sans augmentation du poids de fibre. B) L'index est une mesure de l'abondance de la fibre plutôt que la mesnre du rapport entre le poids de la fibre et celui de la graine, comme l'est le pourcentage. C) L'index détermine le poids de capsules qui donne une livre de fibre. D) Une augmentation de l'index correspond à une augmentation du poids des graines et réduit le nombre de capsules nécessaires pour obtenir une livre de fibre. E) L'index est donc un important facteur dans la détermination du coût de la production. Une augmentation d'un gramme dans le poids de la fibre par cent graines, sans changement dans le pourcentage, réduit matériellement le coût de la cueillette. F) Il est donc essentiel qu'un planteur connaisse l'index d'une variété avant d'arrêter son choix sur la variété à planter. G) La brochure donne une méthode simple et des tables permettant de déterminer l'index et le pourcentage. H) Enfin d'autres tables permettent d'obtenir sans appareils l'index et le poids des graines d'une variété donnée, en opérant sur une faible quantité de trois onces et demie.]

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

